

# **Causales de Deserción de los estudiantes en los equipos de investigación formativa en la educación superior.**

## **Resumen**

En este artículo se presentan los resultados sobre las dificultades que provocan deserción de los estudiantes en los equipos de investigación formativa en educación superior. El método de investigación seleccionado fue de naturaleza cualitativa con estudio de casos, utilizando como técnicas de recolección de datos las entrevistas, análisis de documentos, la observación y las notas de campo. Dentro de los hallazgos de la investigación se encontró que: a) la deserción (desintegración) de un equipo de investigación desencadena serios problemas en la investigación formativa, b) los estudiantes tienen dificultades de investigación, por ejemplo en la búsqueda de información, c) en el trabajo en equipo, por ejemplo tienen problemas de convivencia.

**Palabras clave:** deserción escolar, investigación, gestión del conocimiento.

## **Abstract**

In this article the results on the difficulties that cause dropout of students in formative research teams in higher education are presented. The method chosen was qualitative research with case study, using data collection techniques interviews, document analysis, observation and field notes. Among

the findings of the investigation it was found that: a) the desertion (disintegration) of a research team triggers serious problems in the studies, b) students have difficulty research, for example in the search for information, c) in teamwork, for example they have problems of coexistence.

**Keywords:** dropping out, research, knowledge management.

### **Introducción**

En las instituciones educativas existe un gran interés por generar innovación educativa, para ello se estructura un programa de estudio teniendo en cuenta la investigación formativa, estas investigaciones las llevan los estudiantes normalmente en grupos pequeños y de este proceso se pueden derivar deserción en los proyectos y problemas de equipo. Esta investigación se ha enfocado en el estudio de estos factores.

El caso de estudio para esta investigación se localiza en la Universidad de Córdoba, dicha universidad es de carácter público, que se encuentra ubicada en la ciudad de Montería del departamento de Córdoba, Colombia. En la facultad de Educación y Ciencias Humanas se ofrece la licenciatura en Informática y Medios Audiovisuales (LIMAV). En esta licenciatura existe una estrategia metodológica para que los estudiantes desarrollen competencias en investigación (denominado investigación formativa). Dicha estrategia se

desarrolla desde el segundo hasta el quinto semestre, con una idea de proyecto que van nutriendo a lo largo de estos semestres. En la implementación de la estrategia antes mencionada, se presentan distintas situaciones o problemas que pueden ocurrir en el transcurso de este proceso, como por ejemplo: algunos proyectos son abandonados por los estudiantes porque se desintegra el equipo de investigación, el proyecto cambia de denominación, no se sabe qué docente inició la asesoría de un proyecto específico, un estudiante queda solo con el proyecto y no desea continuar (por lo que busca otro equipo), o es difícil conocer si esta idea de proyecto ya la tienen otros estudiantes.

El propósito de la presente investigación fue dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las dificultades que provocan deserción de los estudiantes en los equipos de investigación formativa en LIMAV de la Universidad de Córdoba?

La revisión teórica trata sobre la importancia de la innovación e innovación educativa, se observa cómo la gestión del conocimiento aporta estrategias para llevar a un nivel mejor las instituciones educativas, se hace una revisión sobre investigación formativa en instituciones de educación superior, la revisión teórica sobre el aprendizaje basado en proyectos, el trabajo colaborativo y el trabajo en equipo muestra cómo se mezclan estratégicamente para apoyar la

investigación formativa; y en cuanto a la deserción académica, se observa que tiene muchos efectos negativos en el desarrollo integral de los estudiantes.

En esta investigación de naturaleza cualitativa con estudio de casos, se habló con cinco profesores y con 30 alumnos, y se encontraron con algunos factores que parecen indicar cuáles son las dificultades que los estudiantes enfrentan en su investigación formativa, por ejemplo la deserción (desintegración) de un equipo de investigación, en el trabajo en equipo tienen problemas de convivencia, entre otras que se profundizan más adelante.

### **Innovación e Innovación educativa**

Existen varios aportes sobre la conceptualización de innovación, entre ellas las siguientes: “La innovación es una realización motivada desde fuera o dentro de la escuela que tiene la intención de cambio, transformación o mejora de la realidad existente en la cual la actividad creativa entra en juego” (Rimari, 2006: 3). En el mismo sentido, (Edgar y Grant (Alemán *et al.*, 2011)) afirman que la innovación es impulsar un nivel novedoso en los procesos o en los productos. Por su parte (Bayardo (citado por R. Cruz, 2008)) considera que la innovación es la selección, organización y utilización creativa de recursos humanos o materiales que lleve a alcanzar nuevas metas.

En el contexto educativo, (Caña de León (citado por (Rimari, 2006)) define la innovación educativa como el hecho de provocar cambios en las prácticas educativas mediante estrategias y procesos. (Alemán *et al.*, 2011) recomienda generar mecanismos de aprendizaje, desarrollo y administración de proyectos en innovación.

Luego de observar la importancia de la innovación e innovación educativa, es claro el abanico de oportunidades que se tiene al formar en investigación y las posibilidades que hay de implementar en la comunidad académica esta serie de proyectos. (Caro, *et al.*, 2011), afirman que la investigación formativa es un proceso en la que las universidades mediante sus programas adscritos, definen una estructura curricular que sirve como cimiento para la preparación del estudiante en el desarrollo de su espíritu investigativo.

### **Gestión del conocimiento**

Para (Nonaka y Takeuchi (citado por Caro *et al.*, 2011: 158)) la gestión de conocimiento es “la capacidad de una organización de crear nuevo conocimiento, diseminarlo a través de la organización y expresarlo en productos, servicios y sistemas”. En la misma línea de acción, (Alemán *et al.*, 2011: 43) recomienda “promover la transferencia de conocimiento que se genera a través de redes de innovación abierta”. (Gómez-Zermeño y Alemán, 2011) indican que las organizaciones valoran la capacidad de aprender y aplicar

lo aprendido, como indispensables para aprovechar su potencial. Esto les permitirá mayor capacidad para poder anticipar nuevos escenarios y optimizar los recursos humanos para estas tareas.

### **Sistemas de gestión del conocimiento.**

Las tecnologías de la Información y la Comunicación llegan a respaldar a la organización en la gestión del conocimiento. Dicho de otro modo, un Sistema de Gestión del Conocimiento se refiere a una clase de sistema de información aplicado a la gestión del conocimiento organizacional. Es decir, son sistemas basados en las tecnologías desarrolladas para apoyar y mejorar los procesos organizativos de la creación de conocimiento, almacenamiento y recuperación, transferencia y aplicación (Alavi y Leidner (citado por Malhotra, 2005)).

(Gómez-Zermeño, 2012) expresa la importancia de que las instituciones educativas y organismos de investigación generen proyectos de investigación con tecnologías emergentes favoreciendo de esta manera a docentes y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para el caso de las ideas, fruto de la creación de nuevo conocimiento, (Jarle Gressgård *et al.*, 2014) recomiendan que los miembros de la organización tengan pleno acceso a dichas ideas, presentándolas en portales de innovación. En (Fainholc, 2006) recomienda articular la estrategia de utilizar TIC con la moral y la ética, para ser aplicado en la gestión del conocimiento en una verdadera sociedad del

conocimiento. De esta manera, para gestionar el conocimiento explícito y tácito en una organización se deben aplicar adecuadamente los valores humanos para el tratamiento adecuado de la información.

### **Aprendizaje basado en proyectos, trabajo colaborativo y equipos de trabajo**

(Thomas, 2000) y Gülbahar *et al.*, 2006) (citados por Badia y García, 2006), definen el Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos (ABPC), como una metodología didáctica de enseñanza y aprendizaje en la que se incluye la creación de proyectos desarrollados en grupos pequeños de estudiantes de manera colaborativa.

Los trabajos con proyectos requieren de varias habilidades integradoras, como por ejemplo, habilidades lingüísticas, conocimiento del contexto, capacidad para plantear preguntas, habilidad crítica, conocimiento procedimental en el manejo de tablas y gráficos como en los programas de cómputo para producirlos, manejo de tiempos de entrega, organizar eficientemente la recogida de datos, trabajo en equipo, entre otras (Batanero y Díaz, 2004). El uso de estas habilidades hace el conocimiento significativo y motivan al estudiante a interactuar con los compañeros de clases y el docente orientador.

(Cenich y Santos, 2005), sostienen que el aprendizaje basado en proyectos y el trabajo colaborativo no es un proceso puramente interno, sino que es un constructo social que se da por las interacciones entre los estudiantes y que el contexto donde se desarrolla juega un papel muy importante.

Un equipo de trabajo “se trata de un pequeño número de personas que con conocimiento y habilidades complementarias, unen sus capacidades para lograr determinados objetivos y realizar actividades orientadas hacia la consecución de los mismos” (Ander-Egg, 2001: 13). (Katzenbach, 2000) afirma que los equipos de trabajo se caracterizan por su disciplina, intenso trabajo, *empowerment* (aumento de fortaleza en sus capacidades), convivencia, responsabilidad mutua y dinámica de grupo. Los esfuerzos carentes de disciplina generan confusión y sobrecarga de trabajo (Katzenbach, 2000). Este es uno de los problemas recurrentes en equipos.

### **Deserción académica.**

(Quispe, 2010) y (Moreira-Mora, 2007) divulgaron resultados similares sobre los factores que influyen en el rendimiento académico y la deserción de los estudiantes, así: bajo ingreso familiar, estudiantes que deben realizar un trabajo remunerado para ayudar a la manutención de la familia, número de cursos que desaprobaron, número horas dedicadas al estudio por día. (Quispe, 2010) también encontró otros factores como, el número de créditos matriculados, nivel

de asistencia de los estudiantes a clases, tamaño familiar, el nivel de educación del jefe de familia y el sexo del jefe de hogar. Por su parte, (Moreira-Mora, 2007) expresó que ser adolescentes con hijos, tener bajo nivel de escolaridad de ambos progenitores también influyen. Al respecto (Girón-Cruz y González-Gómez, 2005) una de las conclusiones de su estudio fue que los tres primeros semestres se convierten en el período crítico en materia de deserción. (Himmel, 2002) agrega que el apoyo y el estímulo que el estudiante recibe de su familia, repercuten en el autoconcepto académico y el nivel de aspiraciones, en el mismo sentido sus valores y sus expectativas de éxito influyen en la persistencia dentro de la Universidad.

En un estudio realizado en el 2007 por Palacios y Andrade determinaron que los adolescentes que se involucran en actividades escolares y académicas, tendrán pocas oportunidades potenciales para experimentar con el consumo de sustancias adictivas, la conducta sexual, intentar suicidarse y presentar conducta antisocial, lo cual derivará en conductas más positivas y saludables.

Uno de los traumas colaterales de la deserción es que la acción de desertar puede alterar negativamente la salud mental del desertor (Himmel, 2002; Paramo y Maya, 2012).

## **Método**

El método de investigación seleccionado para ejecución de la investigación fue de naturaleza cualitativa, con estudio de casos. (Yin, 2009) define el estudio de caso como un método de investigación empírica que trata un fenómeno a profundidad dentro de su contexto. El estudio de casos (Stake, 2007) puede lograr comprender sus procesos debido a la interacción con su contexto, dada su especificidad y complejidad del caso en particular. En esta investigación el estudio de casos se enfocó en la Universidad de Córdoba, en LIMAV, y los cursos referentes a la Investigación formativa, las cuales están organizados en los semestres II, III, IV y V.

(Yin, 2006) concibe que cuando en la investigación se da la existencia de una pregunta descriptiva es pertinente el método estudio de casos. La pregunta diseñada para esta investigación es: ¿Cuáles son las dificultades que provocan deserción de los estudiantes en los equipos de investigación formativa en LIMAV de la Universidad de Córdoba?

El contexto de la presente investigación se determinó con los estudiantes y docentes de LIMAV de la Universidad de Córdoba. La muestra fue de tipo por conveniencia, de acuerdo con (Valenzuela y Flores, 2012) ésta es utilizada cuando la muestra es basada en la conveniencia de tiempo, dinero,

localización, disposición de lugares e informantes. Para esta investigación el foco de estudio está localizado en el mismo entorno de trabajo de la unidad investigativa. La muestra estuvo conformada por 30 estudiantes (20 de cuarto y 10 de séptimo semestre) y 5 docentes del área de investigación. Reafirmando lo que dice (Mayan, 2001), el estudio de la muestra se hizo para comprender el fenómeno de interés y dar respuesta a la pregunta de investigación.

Los instrumentos para coleccionar los datos se describen a continuación: a) entrevista semiestructurada, usadas flexiblemente de modo que el entrevistador pudo modificarlas de acuerdo a la situación (Valenzuela y Flores, 2012). Las entrevistas fueron diseñadas por la unidad investigativa de ésta investigación, teniendo en cuenta los objetivos planteados; luego de realizar las entrevistas se codificaron y sistematizaron. Como es normal en las investigaciones cualitativas, luego de las conversaciones con los participantes, se hizo una reestructuración de los indicadores dentro de las categorías de estudio. b) documentos: se tomaron datos de los proyectos que llevan los estudiantes, recomendaciones que hacen de los docentes, registros de seguimiento de los proyectos. c) la observación participante: para registrar y documentar eventos importantes (sustentaciones de los proyectos finales de cursos), comportamientos de los estudiantes y docentes (Valenzuela y Flores, 2012); Las notas de campo: son utilizadas por el investigador para documentar y apoyar otras técnicas de recolección de datos (Mayan, 2001).

Para el análisis de datos (Mayan, 2001) recomienda en las investigaciones de tipo cualitativo, un análisis de contenido, si se utilizan entrevistas semiestructuradas, diarios de campo y grupos focales en el trabajo de campo. Siguiendo esta recomendación las entrevistas fueron codificadas y sistematizadas antes de ser analizadas, además se hizo un contraste con la bitácora del investigador y registros de tesis terminadas, proyectos en cursos y sustentaciones de los mismos. (Mayan, 2001) afirma que el proceso de análisis de datos para los investigadores cualitativos es de recolección de datos, análisis, recolecta más datos, y así sucesivamente hasta alcanzar lo suficiente para la investigación. Durante este proceso se hizo el análisis de contenido, para determinar estadísticas de los datos, así como categorizar patrones primarios de los datos. (Mayan, 2001) describe el uso de categorías para el análisis de los datos, con lo cual se hizo también el análisis de contenido para determinar la relación de los datos dentro del contexto estudiado. Posteriormente se hizo un contraste con los diferentes métodos utilizados de recolección de datos.

## **Resultados**

El presente apartado presenta los resultados obtenidos del trabajo de campo, siguiendo la metodología cualitativa. (Stake, 2007) recomienda presentar inicialmente una descripción del caso de estudio y posteriormente los

resultados. Se hizo una triangulación con los datos de la observación directa, entrevista a profesores y estudiantes. Los datos se analizaron de acuerdo a las categorías e indicadores del estudio.

**Descripción del caso de estudio.** En la tabla I, se destacan las características del caso de estudio:

Tabla I. Características del caso de estudio

<b>Referente</b>	<b>Característica del caso de estudio</b>
Institución educativa:	Universidad de Córdoba. Colombia.
Programa académico:	Licenciatura en Informática y Medios Audiovisuales
Área:	Investigación
Población de estudiantes:	120 estudiantes de los semestres donde toman los cursos de investigación formativa (2, 3, 4 y 5).
Muestra de estudiantes:	30 (20 de cuarto semestre y 10 de séptimo semestre). Los estudiantes de séptimo semestre fueron estudiados porque ya habían visto todos los cursos de investigación formativa y porque el investigador los tuvo como estudiantes en otro curso y así los pudo estudiar más de cerca.
Semestres consultados:	4 y 7
Población de docentes (área de investigación)	5

**Investigación formativa.** Los indicadores a tener en cuenta en esta categoría son: dificultades presentadas en el desarrollo de los proyectos que se dan en el marco de la Investigación Formativa, consecuencias de la desintegración de un equipo de investigación, causas de abandono de un proyecto, necesidades de cambiar o formar un nuevo equipo de investigación. En la tabla II, se relacionan los resultados más relevantes.

Tabla II. Indicadores de la categoría Investigación formativa.

<b>Categoría: Investigación formativa</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Profesores</b>	<b>Estudiantes</b>
<b>1. Dificultades presentadas en el desarrollo de los proyectos que se dan en el marco de la Investigación Formativa</b>		
Carencia en la relación e identificación de problemas	5	
Carencia de habilidades para regular el aprendizaje	5	
Presentan alta tendencia a copiar y pegar texto de internet	5	
Los estudiantes tienen baja responsabilidad	5	
Tienden a entregar tarde los trabajos	5	
A los estudiantes no les gusta investigar		18
Faltan recursos económicos para suplir los gastos que implica el desarrollo de un proyecto de investigación		26
El tiempo que le dedican al proyecto es poco	5	25
Falta de trabajo en equipo	5	25
Los estudiantes han tenido dificultad en el uso de las bases de datos bibliográficas que existe en la universidad	4	
Dificultad para encontrar un buen tema para hacer la investigación	4	24
Es complicado el proceso metodológico, la búsqueda del marco teórico, lograr entender los conceptos y métodos		27
Los estudiantes se desmotivan cuando ven que los productos se pierden o se quedan estancados y piensan que así será con su proyecto		20
<b>2. Consecuencias de la desintegración de un equipo de investigación de estudiantes</b>		
El que permanece con el proyecto no lo realiza	4	6
La universidad pierde la oportunidad de conocer o de profundizar un tema el cual hubiese servido para el beneficio de la misma		14
Los estudiantes se desorientan		12
Desmotivación para realizar futuros proyectos de investigación		18
Se rompe una relación personal		14
<b>3. Causas de abandono de un proyecto</b>		
El proyecto es costoso y los estudiantes no tienen la capacidad financiera	4	
Tienen pocas habilidades para trabajar en equipo	5	16
No son responsables con los compañeros y con las entregas	5	14
<b>4. Necesidades de cambiar o formar un nuevo equipo de investigación (14 estudiantes, de 30, cambiaron de equipo)</b>		
Poca productividad		14
Falta de interés de los compañeros		14
Por no estar de acuerdo con los compañeros		12
Falta de responsabilidad del compañero		14

**Aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo.** El indicador que se tuvo en cuenta en esta categoría fue: dificultades que más se

repiten en el aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo. A continuación en la tabla III, se describen las apreciaciones más relevantes de los profesores y estudiantes:

Tabla III. Indicadores de la categoría Aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo.

<b>Categoría: Aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Profesores</b>	<b>Estudiantes</b>
<b>1. Dificultades que más se repiten en el aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo</b>		
Los estudiantes no definen ni respetan los perfiles y roles en el equipo	5	18
Los estudiantes tienen una cultura al trabajo individualizado	4	10
No todos los integrantes de un equipo trabajan con el mismo interés	4	10
Tienen poca colaboración en el trabajo asignado		18
Las decisiones son inefectivas		10
La convivencia no es fácil		14
Problemas de comunicación		10

### **Discusión de resultados**

En este apartado se evidencian los principales hallazgos encontrados en la presente investigación de acuerdo con las categorías: a) Investigación Formativa y b) Aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo.

En este caso de estudio los resultados arrojan que los estudiantes tienen dificultades que merece la pena atender y mejorar, como regulación del aprendizaje, convivencia y trabajo en equipo, baja responsabilidad y no les gusta investigar. La Investigación Formativa es un proceso educativo que busca el desarrollo de habilidades, hábitos y actitudes, y la internalización de valores

(Moreno Bayardo, 2005). En el mismo sentido (Caro et al., 2011) afirman que se forman los cimientos para el desarrollo del espíritu investigativo. Por tanto hay que generar estrategias educativas que permitan el desarrollo de habilidades en el manejo de proyectos investigación con un impacto positivo en los actores.

Así mismo los procesos de lecto-escritura en los estudiantes, se considera una actividad esencial (Costa e Sousa y Bouza da Costa, 2010). Para (Robeiro, 2005) es tan esencial el dominio de la competencia lectora, que no tenerla puede ocasionar comportamientos negativos y problemas emocionales. En los estudiantes se observa que sus redacciones son incoherentes, presentan escaso vocabulario y uso de conectores entre párrafos, no ordenan las ideas adecuadamente, tienen faltas ortográficas recurrentes. Derivado de esto se encuentra que los estudiantes no tienen deseo de escribir.

En cuanto a los procesos de investigación, se encontraron dificultades que parten desde encontrar un buen tema para hacer la investigación, trabajar en la metodología, elaboración del marco teórico, los estudiantes tienen pocas competencias en la búsqueda de información, determinar la viabilidad del proyecto y por lo tanto los estudiantes consideran que es insuficiente los tiempos de asesoría y necesitan más motivación. (Valenzuela y Flores, 2012) corroboran esto al afirmar que a los estudiantes normalmente tienen dificultades desde el inicio con la elección del tema y su delimitación. (Badia y García, 2006)

plantean que los estudiantes en los proyectos colaborativos deben resolver los problemas que van surgiendo y buscar respuestas a situaciones complejas. Partiendo de estos hechos encontrados se recomienda hacer reestructuraciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje en cuanto a investigación formativa. Haciendo uso de la gestión del conocimiento, se recomienda que los estudiantes socialicen (puede ser en las sustentaciones que tienen cada semestre para mostrar sus avances) cuáles son los aspectos a mejorar dentro de su unidad investigativa, dónde ellos estuvieron las mayores dificultades, qué estrategias en materia de investigación les recomiendan a los demás compañeros, que puedan divulgar la experiencia que han adquirido en el equipo de investigación.

Cuando un equipo de estudiantes que realiza un proyecto de investigación se desintegra, desencadena trastornos en la investigación, cada estudiante debe iniciar un nuevo proyecto, por lo que se pierde tiempo y calidad en el proceso, la universidad pierde los beneficios generados de implementar el proyecto inconcluso; los estudiantes se desorientan y se desmotivan; se corrompen las relaciones humanas con los compañeros de investigación, se pierde la confianza con los compañeros y se evita seguir conformando equipo de trabajo con ellos. Esto es considerado un tipo de deserción en los estudiantes y según (Eccles citado por (Himmel, 2002)) influencia sus trabajos futuros, el autoconcepto y sus expectativas de éxitos. Para este caso es pertinente buscar

las estrategias para mediar y evitar sucesos de esta magnitud. A continuación se explica el por qué de estas situaciones.

Siguiendo la idea anterior, el análisis de los resultados deja entrever los motivos de cambiar de equipo, como: poca productividad, falta de responsabilidad, sin experiencia en el trabajo en equipo, por lo tanto no conocen los roles ni las tareas que deben desempeñar, se entrecruzan tareas, tendencia al trabajo individualizado, bajo interés en las tareas, decisiones poco efectivas, problemas de convivencia y faltas de respeto. Los equipos bien constituidos tienen características como: complementación humana e interpersonal, comunicación fluida y transparente, capacidad para superar conflictos y oposiciones (Ander-Egg, 2001). Es evidente que los estudiantes necesitan potencializar sus habilidades en el trabajo de equipo para obtener mejores resultados investigativos. En estas condiciones, es importante sensibilizar a los docentes en la importancia de capacitar y entrenar a los estudiantes en la conformación de equipos exitosos y trabajo en equipo.

### **Conclusiones**

De acuerdo con los hallazgos de la investigación se encontró que las dificultades que provocan deserción de los estudiantes en los equipos de investigación formativa son: dificultades en la regulación del aprendizaje, falta de responsabilidad, no les gusta investigar, fallas en la convivencia y trabajo en

equipo. También se observa en los estudiantes que sus redacciones son incoherentes, presentan escaso vocabulario y uso de conectores entre párrafos, no ordenan las ideas adecuadamente, tienen faltas ortográficas recurrentes, como consecuencia los estudiantes no tienen deseo de escribir.

Otro de los hallazgos es el hecho de que el proceso de búsqueda de información para conocer antecedentes locales se ve obstruido porque los proyectos de LIMAV no están digitalizados ni organizados, y aunque existen bases de datos bibliográficas en la universidad, los estudiantes no tienen las suficientes habilidades para usarlas. En cuanto a los procesos de investigación, se encontraron dificultades que parten desde encontrar un buen tema para hacer la investigación, trabajar en la metodología, elaboración del marco teórico, determinar la viabilidad del proyecto y por lo tanto los estudiantes consideran que es insuficiente los tiempos de asesoría y que necesitan más motivación. Otro factor es que en las instituciones educativas donde normalmente son objeto de investigación, no se les facilita los horarios de trabajo para hacer las pruebas, el acceso a la información es restringido y para las encuestas o entrevistas no quieren colaborar sin la presencia de un docente.

Cuando un equipo de estudiantes que realiza un proyecto de investigación se desintegra, desencadena trastornos en la investigación, cada estudiante debe iniciar un nuevo proyecto, por lo que se pierde tiempo y calidad en el proceso, la

universidad pierde los beneficios generados de implementar el proyecto inconcluso; los estudiantes se desorientan y se desmotivan; se corrompen las relaciones humanas con los compañeros de investigación, se pierde la confianza con los compañeros y se evita seguir conformando equipo de trabajo con ellos. Para los estudiantes los motivos de cambiar de equipo son: poca productividad, falta de responsabilidad, sin experiencia en el trabajo en equipo, por lo tanto no conocen los roles ni las tareas que deben desempeñar, se entrecruzan tareas, tendencia al trabajo individualizado, bajo interés en las tareas, decisiones poco efectivas, problemas de convivencia y faltas de respeto.

Con este estudio se encontró áreas de oportunidad para prevenir que los estudiantes no deserten de sus equipos de investigación ni de sus proyectos de investigación, consolidando de esta manera una investigación formativa más productiva.

### **Referencias**

- ALEMÁN, Lorena, GÓMEZ-ZERMEÑO, Marcela, PARADA, Esther y SAINZ, Paola (2011) "Estrategias Extracurriculares Para La Enseñanza De La Innovación. Nuevas Formas De Enseñar La Innovación". Recuperado A Partir De [Http://Alfakickstart.Files.Wordpress.Com/2011/04/Itesm-P-Upsa-Vf-Estrategias-Extracurriculares-Para-La-Ensec3b1anza-De-La-Innovacic3b3n.Pdf](http://Alfakickstart.Files.Wordpress.Com/2011/04/Itesm-P-Upsa-Vf-Estrategias-Extracurriculares-Para-La-Ensec3b1anza-De-La-Innovacic3b3n.Pdf)
- ANDER-EGG, Ezequiel (2001), *El Trabajo En Equipo*, Editorial Progreso.

- BADIA, Antoni y GARCÍA, Consuelo (2006), "Incorporación De Las Tic En La Enseñanza Y El Aprendizaje Basados En La Elaboración Colaborativa De Proyectos". Recuperado de [Http://Www.Uoc.Edu/Rusc/3/2/Dt/Esp/Badia\\_Garcia.Pdf](http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia_garcia.pdf)
- BATANERO, Carmen y DÍAZ, Carmen (2004), "El Papel De Los Proyectos En La Enseñanza Y Aprendizaje De La Estadística". Recuperado de [Www.Researchgate.Net/Publication/255738192\\_El\\_Papel\\_De\\_Los\\_Proyectos\\_En\\_La\\_Enseñanza\\_Y\\_Aprendizaje\\_De\\_La\\_Estadística/File/E0b495209e27c1de0a.Pdf](http://www.researchgate.net/publication/255738192_El_Papel_De_Los_Proyectos_En_La_Enseñanza_Y_Aprendizaje_De_La_Estadística/File/E0b495209e27c1de0a.pdf)
- CARO, Manuel Fernando, JIMÉNEZ, Jovani Alberto y TOSCANO, Raúl Emiro (2011), "Una Arquitectura Integrada Para El Modelado De Sistemas Informáticos De Gestión De Conocimiento En Investigación Formativa", Recuperado de [Http://Www.Revistas.Unal.Edu.Co/Index.Php/Avances/Article/View/29776](http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avances/article/view/29776)
- CENICH, Gabriela y SANTOS, Graciela (2005), Propuesta De Aprendizaje Basado En Proyecto Y Trabajo Colaborativo: Experiencia De Un Curso En Línea | Cenich | Revista Electrónica De Investigación Educativa. Revista Electrónica De Investigación Educativa, 7(2), Recuperado de [Http://Redie.Uabc.Mx/Index.Php/Redie/Article/View/133](http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/133)
- COSTA E SOUSA, Otilia Da y BOUZA Da Costa, Carmen (2010), "El Texto En El Aprendizaje De La Lecto-Escritura", Recuperado de [Http://Dugi-Doc.Udg.Edu:8080/Handle/10256/2972](http://dugi-doc.udg.edu:8080/handle/10256/2972)
- CRUZ, Rodolfo (2008), "Innovación, Formación Docente Y Políticas Educativas En México. Hacia Una Reconstrucción Desde El Sujeto", *Unam*. Recuperado de [Http://Www.Redalyc.Org/Articulo.Oa?Id=31111439005](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31111439005)

- FAINHOLC, Beatriz (2006), "Rasgos De Las Universidades Y De Las Organizaciones De Educación Superior Para Una Sociedad Del Conocimiento, Según La Gestión Del Conocimiento". Recuperado de [Http://Www.Uoc.Edu/Rusc/3/1/Dt/Esp/Fainholc.Pdf](http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/fainholc.pdf)
- GIRÓN-CRUZ, Luis y GONZÁLES-GÓMEZ, Daniel (2005), "Determinantes Del Rendimiento Académico Y La Deserción Estudiantil, En El Programa De Economía De La Pontificia Universidad Javeriana De Cali".
- GÓMEZ-ZERMEÑO, Marcela (2012), "Bibliotecas Digitales: Modelo Para El Diagnóstico De Recursos Bibliográficos En Formato Electrónico Disponibles Para La Educación Básica". México, Instituto Tecnológico Y De Estudio Superiores De Monterrey.
- GÓMEZ-ZERMEÑO, Marcela y ALEMÁN, Lorena (2011), "Administración De Proyectos De Capacitación Basados En Tecnología". Monterrey, Nuevo Leon, Itesm. Recuperado de [Https://Www.Editorialdigitaltec.Com/Materialadicional/Id045\\_Gomezzermeno\\_Administraciondeproyectosbasadosentecnologia.Cap1.Pdf](https://www.editorialdigitaltec.com/materialadicional/Id045_Gomezzermeno_Administraciondeproyectosbasadosentecnologia.Cap1.Pdf)
- HIMMEL, Erika (2002), "Modelos De Análisis De La Deserción Estudiantil En La Educación Superior", *Calidad De La Educación*.
- JARLE GRESSGÅRD, Leif, AMUNDSEN, Oscar, MERETHE AASEN, Tone, & HANSEN, Kare (2014), "Use Of Information And Communication Technology To Support Employee-Driven Innovation In Organizations: A Knowledge Management Perspective". *Journal Of Knowledge Management*. Recuperado de [Http://Doi.Org/10.1108/Jkm-01-2014-0013](http://doi.org/10.1108/Jkm-01-2014-0013)

- KATZENBACH, Jon (2000), *El Trabajo En Equipo: Ventajas Y Dificultades*. Ediciones Granica S.A.
- MALHOTRA, Yogesh (2005), "Integrating Knowledge Management Technologies In Organizational Business Processes: Getting Real Time Enterprises To Deliver Real Business Performance", *Journal Of Knowledge Management*.  
[Http://Doi.Org/10.1108](http://doi.org/10.1108)
- MAYAN, María (2001), "Una Introducción A Los Métodos Cualitativos: Un Módulo De Entrenamiento Para Estudiantes Y Profesionales", Recuperado de  
[Http://Www.Ualberta.Ca/~liqm/Pdfs/Introduccion.Pdf](http://www.ualberta.ca/~liqm/Pdfs/Introduccion.Pdf)
- MOREIRA-MORA, Manuel (2007), "Perfil Sociodemográfico Y Académico De Estudiantes En Deserción Del Sistema Educativo. Actualidades En Psicología".
- MORENO BAYARDO, María (2005), "Potenciar La Educación: Un Currículum Transversal De Formación Para La Investigación". Recuperado de  
[Http://Dialnet.Unirioja.Es/Servlet/Articulo?Codigo=1130331](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1130331)
- PALACIOS, Jorge, y ANDRADE, Patricia (2007), "Desempeño Académico Y Conductas De Riesgo En Adolescentes". *Revista De Educación Y Desarrollo*. Recuperado de  
[Http://Www.Cucs.Udg.Mx/Revistas/Edu\\_Desarrollo/Anteriores/7/007\\_Palacios.Pdf](http://www.cucs.udg.mx/revistas/Edu_Desarrollo/Anteriores/7/007_Palacios.Pdf)
- PARAMO, Gabriel Jaime y MAYA, Carlos (2012), "Deserción Estudiantil Universitaria. Conceptualización", *Revista Universidad Eafit*.
- QUISPE, Juan Tonconi (2010), "Factores Que Influyen En El Rendimiento Académico Y La Deserción De Los Estudiantes De La Facultad De Ingeniería Económica

- De La Una-Puno, Periodo 2009”, *Cuadernos De Educación Y Desarrollo*,  
Recuperado de <https://Ideas.Repec.Org/A/Erv/Cedced/Y2010i11111.html>
- ROBEIRO, Martha (2005), “Ler Bem Para Aprender Melhor: Um Estudo Exploratório  
De Intervenção No Âmbito Da Descodificação Leitora”. Recuperado de  
<http://Repositorium.Sdum.Uminho.Pt/Handle/1822/2999>
- STAKE, Robert (2007), *Investigación Con Estudios De Casos*. Madrid, España, Morata.
- VALENZUELA, Jaime, y FLORES, Héctor (2012), “Fundamentos De Investigación  
Educativa”, (Vol. 2). Mexico, Autores.
- YIN, Robert (2006), “Case Study Methods. En J.L. Green, G. Camilli, P. B. Elmore  
(Eds.), *Handbook Of Complementary Methods In Education Research*”.
- YIN, Robert (2009), *Case Study Research*. Ca, Usa, Sage.