

## **Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios Privados de Libertad, Centro Penal Calle Real, Liberia**

M.Ed. Oscar Mario Castrillo Duarte  
Universidad Nacional de Costa Rica (UNA)

**Resumen:** El presente trabajo, reúne las experiencias vividas en una investigación acción realizada para optar por el grado de Magister en Educación con Énfasis en la Docencia Universitaria de la Universidad Nacional de Costa Rica, en la Sede Regional Chorotega, en el Campus de Liberia.

Dicha investigación, fue realizada con estudiantes universitarios privados de libertad del Centro Penal Calle Real de Liberia que llevaban el curso de Matemática para Administradores II de la Universidad Estatal a Distancia (UNED).

El compromiso asumido por el investigador fue brindar un acompañamiento a los estudiantes universitarios en el curso, conociendo su problemática. Estos estudiantes ya habían llevado muchas veces el curso y lo perdían, tenían mucho conocimiento de los temas, pero también muchas dudas que no le permitían abarcar con claridad los diversos temas.

**Palabras Clave:** Estudiante universitario privado de libertad, Centro Penal, UNED, Matemática para administradores II.

### **LA EDUCACIÓN EN LOS CENTROS PENALES DE COSTA RICA**

En Costa Rica, la UNED, ha realizado esfuerzos para llevar la educación universitaria a los centros penales. En el año 2000, esta universidad pública y el Ministerio de Justicia firmaron un acuerdo que tenía varios objetivos entre ellos: la incorporación del privado de libertad a la vida económicamente activa del país y el uso de la educación como elemento de formación para estas personas, con el fin de ayudarlos a mejorar la situación de su familia y a la sociedad como un todo (Ministerio de Hacienda, 2007).

Actualmente existen matriculados unos 158 estudiantes privados de libertad en los distintos centros penales del país. Se ha incrementado la población privada de libertad que quiere cursar estudios superiores y reinsertarse a la sociedad de manera profesional, ante esto Herrera citada por Vargas (2008) indica que el principal objetivo que persigue el programa de educación en los Centros Penales es lograr que una vez que estas personas salgan del centro penal puedan reinsertarse en la sociedad y, justamente eso es lo que algunos consiguen. De ahí la importancia del proyecto que esta universidad pública tiene, dándole la posibilidad a los privados de libertad de rehacer su vida.

El principal aporte que da el trabajo realizado por esta Universidad, se evidencia principalmente en la incorporación del individuo de manera profesional a la sociedad, y el mejoramiento de la calidad de vida, trayendo consecuentemente beneficios a su familia. Además, los centros penales han pasado de ser simples reclusorios a verdaderos centros de enseñanza superior.

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotega, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

### **CENTRO PENAL CALLE REAL, LIBERIA**

Muchas de las personas que están recluidas en el Centro Penal, se encuentran ahí por haber cometido algún delito. Ellos, tienen derecho a la educación, con la oportunidad de formarse y obtener un título universitario. Además, tienen aspiraciones, sentimientos, emociones y la idea de que en un futuro puedan formar parte de la sociedad sin ser considerados delincuentes. Por eso, se hace necesario un sistema educativo que les permita recibir una educación de calidad y que además les ayude a reinsertarse en la sociedad, ser personas productivas y valiosas para esta.

En los Centros de Atención Institucional (CAI), los privados de libertad, tienen la posibilidad de estudiar y descontar su pena. El estudio, es por lo tanto una posibilidad de devolverle a su vida el rumbo correcto.

Con la UNED, el estudio independiente es fundamental, pero cuando no se recibe tutoría, principalmente en un curso a fin con la matemática, hacerlo solo es muy complicado.

Al estudiar, los factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes son variados. Es importante, por lo tanto conocer: el ambiente de estudio, las técnicas que utilizan para estudiar, la preparación para los exámenes, realización de tareas, las posibilidades en cuanto al acceso a fuentes de información como libros, revistas, computadoras, entre otros, y los problemas de aprendizaje que tienen los estudiantes universitarios del Centro Penal Calle Real de Liberia.

Muchos de estos estudiantes universitarios, tienen problemas con el estudio independiente y preparación para el curso Matemática para Administradores II. Existe toda una problemática, ya que durante el curso no se les brinda tutorías y el tiempo que tienen diariamente para realizar su estudio independiente en un recinto aparte es solo de tres horas aproximadamente, el resto del tiempo lo pasan en los ámbitos (lugar donde están encerrados con el resto de los privados), donde la concentración para el estudio se pierde debido al ruido de los demás.

Para la realización del estudio, participaron tres personas, varones que tienen veinte, veintinueve y treinta años, respectivamente, todos tienen aprobado su bachillerato de la educación secundaria y son estudiantes universitarios privados de libertad del Centro Penal Calle Real de la ciudad de Liberia, que se encontraban realizando el curso ya mencionado.

Estos estudiantes provienen de distintos recintos del Centro Penal. Uno de los recintos es el de *indiciados*, donde se encuentran los que están recién ingresados pero que no tienen una condena, otro es el de *sentenciados*, son los que tienen una condena y los del recinto de "*las Casitas*". Dos de los privados son de sentenciados y uno de indiciados.

### **OBSERVACIONES REALIZADAS**

La observación participante es una técnica interactiva para recoger información que tiene una profunda participación del observador (Barrantes, 2003). En este sentido, la intención de usar esta técnica es detectar si los estudiantes se encuentran motivados, si tienen o no problemas de aprendizaje y si las condiciones de infraestructura y ambiente de estudio son las adecuadas para estudiar.

La primera observación participante se realizó antes de trabajar con los estudiantes privados de libertad. El investigador visitó los diferentes recintos (llamados ámbitos) donde se encuentran los privados de libertad, para conocer el ambiente donde se desenvuelven cuando están con los demás privados, lo acompañaron dos custodios y la defensora de los estudiantes.

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotege, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

La segunda observación se realizó durante la entrevista en profundidad que se le realizó a cuatro privados de libertad en el recinto que destina el Centro Penal para el estudio de los internos. De ellos, se seleccionaron tres (3) para realizar el estudio, claro está con la participación activa de los demás. El investigador se relaciona con los privados de libertad en función de facilitador de la temática del curso.

La tercera, se realizó durante las sesiones de trabajo con los estudiantes, durante la aplicación de las técnicas de estudio.

### ENTREVISTA REALIZADAS

La entrevista en profundidad se entiende, de acuerdo a Taylor y Bogdan (1990) como encuentros cara a cara entre el investigador y los participantes, con la intención de comprender la perspectiva de los entrevistados respecto de experiencias o situaciones, en sus propias palabras.

La entrevista se realizó a cuatro privados de libertad en el comedor de unos de los ámbitos del Centro Penal, para diagnosticar el conocimiento que tienen ellos del aprendizaje, los problemas que tienen del mismo, la manera en que estudian, sus proyectos de vida, motivación y lo que opinan sobre los recursos que tienen en cuanto a infraestructura y ambiente de estudio.

### GRUPO FOCAL

Es una discusión en grupo, las personas que lo componen tienen aspectos comunes. El investigador permite que se hable espontáneamente, permite conocer el abanico de opiniones. Se puede utilizar antes, durante y después de un proyecto de investigación para obtener la percepción y creencias que el grupo tiene sobre determinados servicios (Lomeña, 2001).

El investigador funciona como moderador y es el encargado de hacer las preguntas y dirigir la discusión. Su labor es la de encauzar la discusión para que no se aleje del tema de estudio. Con el grupo de discusión se indaga en las actitudes y reacciones de un grupo social específico frente a un asunto que les interesa.

### PROCEDIMIENTOS APLICADOS PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

En esta sección se especifican los procesos realizados en el procedimiento de organización para tratar la información. La experiencia vivida, se nutre con la participación del investigador con los privados de libertad, siendo una ventaja que el mismo sea docente de la especialidad de matemática y contribuya a las clases de cálculo que se les brinda a los privados de libertad. Para ordenar las vivencias se mencionan cuatro momentos:

#### **Primer Momento:**

En la presente investigación, los escenarios y participantes jugaron un papel fundamental ya que ellos brindaron información que fue de mucha importancia. Ante esto, Taylor y Bogdan (1990) indican que el *“enfoque se orienta hacia el desarrollo de una comprensión en profundidad de los escenarios o personas que se estudian”* (p. 159). Conociendo los escenarios donde se desenvuelven e interactúan los privados de libertad, se puede llegar a una comprensión de su entorno y de las limitaciones, así como los beneficios que tienen dentro del Penal.

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotegea, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

Por tal razón, el primer momento es el permiso del Ministerio de Justicia a través del Director del centro penal, para ingresar al mismo y la visita del investigador a las instalaciones del CAI.

El recorrido lo realizó con la encargada defensora de los estudiantes (UNED) y con la supervisión de dos custodios del lugar (oficiales) para conocer los lugares donde se encuentran reclusos los privados de libertad, así como también los espacios de trabajo y recreación con los que cuentan.

### **Segundo Momento:**

El segundo momento corresponde a la reunión con los estudiantes de la UNED que se encuentran realizando estudios universitarios, aprovechando la visita de funcionarios que llegaron a entregar material correspondiente a los cursos que están llevando, se realiza la entrevista en profundidad y observación participante para la primera recolección de información y así conocer las necesidades que tienen en cuanto al curso de Matemática para Administradores II. Esta etapa corresponde a la parte inicial del diagnóstico.

### **Tercer Momento:**

Este momento corresponde a la realización del grupo focal, para conocer las técnicas que utilizan para comprender la materia, el ambiente de estudio y la disponibilidad que tienen, para participar en el programa de soporte didáctico, para mejorar el proceso de aprendizaje en la materia de matemáticas.

Luego, se aplica un diagnóstico para conocer las fortalezas y debilidades de conocimiento matemático que poseen del curso de Matemática para Administradores I, para enfrentar el presente curso, el mismo consta de preguntas de selección única e identifique.

### **Cuarto Momento:**

El cuarto momento son las sesiones de trabajo, en las que se llevaron a cabo las tres “acciones”. La primera corresponde a la lectura de documentos brindados por la UNED, la segunda a la lectura, interpretación y comprensión de las definiciones de cada tema para la utilización en la solución de ejercicios y problemas aplicados a la administración. Una de las sugerencias en esta acción es la de brindarles a los estudiantes fórmulas más sencillas simbólicamente, para una fácil aplicabilidad. Por último, la tercera acción es la resolución de exámenes que se han realizado en otros cuatrimestres.

La información que se obtiene durante la recolección de los datos es de primera mano, porque se trabaja directamente con los participantes, en los escenarios naturales (la clase de cálculo y aplicación de las técnicas). Se debe tomar en cuenta que la información que se obtiene de entrevistas en profundidad, observaciones participantes y grupo focal, es interpretada y analizada muy detalladamente, ya que en el análisis de la información, constantemente se revisan y contrastan los datos obtenidos en el proceso de recolección.

En esta etapa, se obtiene una comprensión más profunda de lo que se estudia. Esta comprensión se logra mediante la sistematización de la información recolectada.

### **EXPERIENCIA VIVIDA**

El acercamiento académico y escuchar la vivencia de los estudiantes universitarios privados de libertad, es una experiencia inexplicable y única que se plasma en esta sección.

### **Motivos que les llevó a realizar estudios superiores a los estudiantes privados de libertad.**

Si partimos del concepto dado por Marín (2007) la motivación es la capacidad vital que mueve a las personas a cumplir con sus metas, por tanto es esencial para impulsar los cambios, para facilitar los nuevos aprendizajes y para superar los retos.

Los estudiantes privados de libertad, al referirse a lo que los impulsa a realizar estudios superiores hablan sobre la motivación y desmotivación, lo que sienten por el hecho de estar encerrados en prisión, y de descontar la pena por estudiar.

No es fortuito que cuando se les pregunto acerca de lo que habían escuchado sobre la motivación, ellos respondieron asociándolo a su vivencia en el centro penal, pues la motivación está relacionada con los sentimientos. A esto contestaron de la siguiente manera:

*“...son la base de todo estudio...en este lugar las personas tienen la motivación por el suelo, pero aquí no hemos nacido, es un simple pasaje en la vida que algún día se va a acabar, y siempre hay alguien por quien vivir y por quien luchar...hay que tener la motivación al tope y no dejarse aplastar por un simple problema. Es malo comparar pero siempre hay alguien que verdaderamente tiene problemas... es necesario tener motivación para seguir adelante” (p1).*

*“...aquí es muy poca la que hay. Un compañero dijo que la motivación no existía y que al contrario lo que prevalece es la desmotivación...el centro penal es muy cerrado en muchas cosas y sus prioridades están muy lejos de lo que debería ser...es lo que he visto, vivido, escuchado y lo que me han demostrado...es importante tener motivación, tienen que ver con los proyectos de vida, si hay una motivación va a ver un buen proyecto de vida y mejora en buena manera la estancia en este lugar” (p2).*

*“...es lo más importante para el aprendizaje...nosotros nos motivamos unos a otros” (p3).*

De lo anteriormente comentado por los privados de libertad se deduce que ellos están encerrados físicamente, pero su imaginación no. Sin embargo, mantienen su motivación al mínimo, con la esperanza de seguir adelante y fijarse siempre proyectos de vida.

Ya dentro del Penal, algunos se motivan unos a otros, pensando en que siempre existirán personas por las que se debe luchar, estos son los familiares cercanos como esposa, hijos, padres, etc., a los cuales ellos quieren demostrarles que pueden cambiar, haciéndolo de la mejor manera, siendo profesional.

Es difícil pensar que estas personas, que pasarán parte de su vida tras las rejas, deseen superarse en el ámbito educativo y profesional, sin embargo es un mecanismo de aumento de la autoestima, también existen privados con penas menores que buscan prepararse para luego poder reinsertarse en una sociedad que no los va a dejar avanzar en su formación social, mientras no tengan educación.

Por otro lado, cabe mencionar que uno de los participantes refiere que su motivación gira en la posibilidad de disminuir su pena, esto se puede evidenciar en la siguiente frase:

*“...Una de las motivaciones que me mantiene estudiando es descontar la pena de mi condena, para mi es importante estar fuera de la prisión y demostrarle a la sociedad que puedo salir adelante...” (p3).*

Si bien es cierto, lo expresado por el participante puede dar una idea que las personas privadas de libertad pueden tener proyectos de vida; esto se justifica en que la motivación es un conjunto de

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotegea, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

motivos que intervienen en un acto electivo, pero este tipo de motivación no es suficientemente sólida como para fortalecer y mantener la elección, además que esta carece de una responsabilidad para el crecimiento personal, y profesional que le permita una inserción a la sociedad de forma segura y eficiente por tanto puede no ayudarlo y por ende volver a recaer en el mismo problema. Sin embargo, también propone realizar un cambio, que es muy indispensable para que las personas y la sociedad en general puedan volver a confiar en él.

La motivación, estado emocional primario, sería un proceso psicobiológico responsable del desencadenamiento, el mantenimiento y el cese de un comportamiento así como del valor apetitivo o aversivo conferido a los elementos del medio sobre los cuales se ejerce este comportamiento.

Para Marín (2007) este tipo de motivación es la extrínseca, que es la que mueve a la persona, es el beneficio obtenido como resultado de su desempeño.

Mientras que otro de los involucrados en el estudio expresa que el motivo que lo llevo a realizar estudios superiores se debe a una realización personal. Esto se evidencia en el siguiente comentario:

*“...estudio porque mi meta es realizarme como persona, llegar a ser alguien en la vida y sobre todo aprender todo lo que se pueda, especializarme en mi campo para salir adelante...” (p.1).*

Este tipo de motivación impulsa, dirige y mantiene el comportamiento humano. A este tipo de motivación se le conoce con el nombre de intrínseca, ya que individuo realiza una actividad por el simple placer de realizarla, sin que nadie de manera obvia le de algún incentivo externo.

La vivencia de los privados de libertad revela que existe mucha desmotivación, pero mantienen viva la esperanza de que el estudio sea una vía por la cual se superen. Que la motivación este siempre presente depende mucho de la estimulación que reciben de los docentes, de la dirección del Centro Penal, de los compañeros de estudio y de celdas, así como también de los familiares.

En conclusión de este apartado, el motivo que hace que los participantes quieran seguir adelante con sus estudios es principalmente el demostrarle a la familia y a la sociedad, principalmente, que puede serle útil aportando desde la educación, el trabajo honrado, el ejemplo vivo de que se puede cambiar; por lo tanto la motivación extrínseca es la que adquiere más poder, en cuanto a los deseos de los participantes del estudio.

### **Significado de aprendizaje.**

Para Torres, Villegas y Fernández (2003) el aprendizaje se puede concebir como un proceso cuya finalidad es la adquisición de destrezas, mediante la obtención de conocimientos y experiencias vividas en el aula. Dicha vivencia, generalmente se da a través de lo que se ha vivido con un profesor o tutor.

Los estudiantes universitarios privados de libertad, al preguntársele sobre el significado de aprendizaje, se refirieron a la realización personal y adquisición de conocimientos para superarse en la vida. Ellos indican que aprendizaje:

*“...es la capacidad que tienen las personas para enriquecerse y sobrevivir en la vida...el aprendizaje puede ser formal o vulgar” (p.1).*

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Choroteга, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

*“...es el proceso mediante el cual las personas adquirimos conocimientos, pueden ser de dos maneras: naturales, cuando aprendemos de forma natural o formales, de manera académica...” (p.2).*

*“...son normas que tenemos que cumplir como seres humanos, para prepararnos cada día más...entre más aprendizaje tengamos mejor va a ser nuestra preparación académica...” (p.3).*

Es claro, que los estudiantes privados de libertad brindan una visión del aprendizaje como un enriquecimiento personal a través del conocimiento, como un proceso por el cual pueden tener una buena preparación académica si ellos se lo proponen, es decir un cambio de actitud.

Ante lo comentado anteriormente, Gagné (1985) citado por Rojas (2001) indica que el aprendizaje consiste en un cambio de la disposición o capacidad humana, con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible simplemente al proceso de desarrollo.

Por lo tanto, el aprendizaje es el resultado de un cambio que potencia la conducta, bien a nivel intelectual o psicomotor, que se manifiesta cuando los estímulos externos incorporan nuevos conocimientos, estimulan el desarrollo de habilidades y destrezas o producen cambios provenientes de nuevas experiencias como las que tuvieron los estudiantes universitarios privados de libertad.

Para lograr el aprendizaje intervienen la motivación y la participación activa para aprender haciendo, a través de todos los sentidos y las experiencias vividas. En este sentido, Díaz y Hernández (2002), indican que también se puede aprender a aprender, ya que implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y se actúa en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones.

El privado de libertad debe aprender a estudiar por sí mismo, comprender que la educación superior que recibe demanda que realice su propio aprendizaje, autónomo, de compromiso, responsabilidad y disciplina. Para lograr esto requiere de una alta motivación, organización y capacidad para analizar y aplicar los conocimientos estudiados.

Desde el punto de vista de adquisición de conocimientos, los privados de libertad tienen dificultades para aprender la materia de los cursos, eso se refleja en el comentario:

*“...si con solo el hecho de estar en este lugar la mente tiene un bloqueo. Además por situaciones que se presentan en el quehacer diario propio y además por irrespeto... tenemos solo dos horas y media para estudiar en otro recinto, donde hay tranquilidad...” (p.1)*

De este comentario se puede deducir que a los privados de libertad les afecta el hecho de encontrarse encerrados en prisión, pensar en que se tiene que cumplir una condena y contar con poco tiempo a la semana para concentrarse en el estudio de los temas de los cursos y en muchas ocasiones sin tutores que les aclaren dudas.

El mayor problema que tiene el estudiante no es, a menudo, el hecho en sí de estudiar, sino los temores que le invaden, el miedo a estar perdiendo el tiempo, a que no sea proporcional la cantidad de horas invertidas con los resultados conseguidos, la depresión que le entra al comprobar que, al retomar un tema ya estudiado, ha olvidado todo aquello que aprendió o quizá el temor a no acordarse de nada.

Para concluir con este apartado, es relevante resaltar que para los privados de libertad, aprender es enriquecer su conocimiento, el cual lo tienen bastante claro y son conscientes que deben aprender

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotegea, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

mucho para tener una excelente preparación profesional y surgir en la vida. Este es uno de los principales aportes de los participantes ya que aprender dentro de un Centro Penal es un gran reto, sobre todo por lo difícil que se les torna estudiar en un ambiente de tanta interrupción

### **En relación a la técnicas de estudio**

Partiendo de López (2004) las técnicas de estudio tienen una importancia decisiva ya que los contenidos o materias que se estudian por sí solos no provocan un estudio eficaz, a no ser que se busque una buena técnica que facilite su comprensión, asimilación y puesta en práctica.

Muchos de los estudiantes regulares universitarios, pasan muchas horas delante de los libros pero es tiempo que no les beneficia mucho si carecen de un sistema eficaz de trabajo, tienen apuntes incompletos, no tienen una visión global de la asignatura, con mucha más razón si es matemáticas; tratan de memorizar repitiendo, sin asimilar y no hacen los deberes en su momento.

Al preguntarle a los privados de libertad sobre las técnicas de estudio que utilizan, ellos responden sobre la manera en que abordan el programa y el libro del curso. Además es notable, por lo que manifiestan, que no comprenden algunos aspectos del programa y los contenidos del libro. Ellos manifiestan que su manera de estudiar es:

*“Yo lo que hago es leer el programa y guiarme con el libro, pero el libro es muy difícil. No explica todos los procedimientos y el librito de apoyo no lo uso porque ni entiendo el grande menos el pequeño” (p.1).*

*“La manera en que estudio es viendo todos los ejemplos y realizado los ejercicios que tiene el libro, guiándome con el programa, el otro libro pequeño no lo uso” (p.2).*

*“Leo el programa pero no entiendo mucho, sé que hay que leerlo. No entiendo de donde salen los procedimientos para resolver muchos ejercicios en el libro. No sé si lo que hago está bien, el libro pequeño no lo utilizo por el tiempo” (p.3).*

Se evidencia con las afirmaciones de los participantes, que utilizan realmente el programa del curso como guía para el estudio, pero tienen serias dificultades al trabajar en ejercicios del libro, por lo tanto, su manera de estudiar matemáticas es tradicionalista y el aprendizaje no es significativo.

El estudiante no sabe cómo estudiar la asignatura, no conoce bien fases en el abordaje de los recursos (libros) y sobre todo es evidente la carencia de conocimientos matemáticos previos que le permitan comprender la materia.

El libro base del curso no es de la editorial de la UNED pero viene acompañado de un libro de apoyo que si es editado por la universidad donde se escriben los aspectos importantes que se deben de considerar para el estudio del libro base. En este libro de complemento vienen sugerencias de cómo abordar los ejercicios y el orden lógico del estudio de los temas. Además en el programa vienen sugerencias que le pueden guiar al estudiante.

Ante esto, López (2004) indica que es fundamental el Orden y de vital importancia adquirir los conocimientos, de manera firme, sistemática y lógica, ya que la desorganización de los contenidos impide su fácil asimilación y se olvidan con facilidad.

Además recomienda cómo diseñar un buen método de estudio.

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotegea, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

1. Organización del material de trabajo. “Cada cosa en su sitio y un sitio para cada cosa”
2. Distribuir el tiempo de forma flexible, adaptada a cambios y a circunstancias.
3. Tener en cuenta las dificultades concretas de cada materia.
4. Averiguar el ritmo personal de trabajo
5. Ser realista y valorar la capacidad de comprensión, memorización.
6. Comenzar por los trabajos más difíciles y dejar los más fáciles para el final.
7. Memorizar datos, entenderlos y fijarlos.
8. No estudiar materias que puedan interferirse

Una de las actividades a la que hay que prestar mayor atención es a la lectura, puesto que leer, comprender e interpretar lo leído es entender la materia; otro aspecto importante es desarrollar habilidades para memorizar los contenidos vistos en clases o leídos.

Para una comprensión exitosa de la lectura es importante leer de seguido todos los párrafos que se refieren a un mismo tema, si durante la lectura se encuentra con palabras desconocidas, el diccionario es una herramienta fundamental para solucionar esa carencia y enriquecer el vocabulario, otra estrategia es consultarle a otro compañero el significado de cosas que no entienda. En cuanto a la memorización, se requiere de intención más que emoción, ya que la memoria no funciona espontáneamente como los recuerdos y por eso es preciso ejercitarla. Los hechos y datos se memorizan y recuerdan uno a uno, esto se logra a través de la concentración. Es necesario comprender lo que se va a memorizar, esto se puede lograr leyendo, subrayando tomando apuntes en resumen y haciendo esquemas (Torres, 2005)

En este apartado, los privados de libertad ponen en evidencia que no estudian adecuadamente por el poco conocimiento de la matemática elemental, principalmente en los procesos algorítmicos de las operaciones. Los procesos algorítmicos son muy importantes, porque puede ser que un estudiante puede tener una idea general de la materia, pero si no realiza bien los procedimientos no puede obtener los resultados esperados, o los obtendrá erróneamente

### **En relación a los recursos**

De acuerdo con Marqués (2000) el recurso en educación es cualquier material que, en un contexto educativo determinado, sea utilizado para facilitar el desarrollo de las actividades formativas. Cualquier material puede utilizarse, en determinadas circunstancias, como recurso para facilitar procesos de enseñanza y aprendizaje. Los recursos, son canales que facilitan el aprendizaje, por ello deben planearse y definirse tomando en cuenta las características, tema y duración de un curso.

Cuando se estudia, los materiales juegan un papel fundamental, existen los materiales que ofrece el Centro Penal, los que da la UNED y los que el estudiante posee. En los que da la Universidad y los que el estudiante posee, es decir programas, libros y demás instrumentos que le permiten estudiar, un buen consejo es tener todo el material que se pueda necesitar, esto evita levantarse continuamente de la silla, cada interrupción es una pérdida de concentración. Cuando los privados de libertad vayan a estudiar en el recinto aparte es necesario que lleven todos los materiales que ocupan para estudiar.

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Choroteaga, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

Una de los aspectos más graves que les afecta, según lo respondido por los privados de libertad, son los recursos para sustentar el estudio de sus cursos. De acuerdo a esta situación, al referirse a los recursos del Centro Penal ellos manifiestan que:

*“son obsoletos los recursos, no existe ni disposición de la policía ni de la administración. La profesora defensora de los estudiantes tiene que insistir y rogar para que nos saquen y casi siempre existen peros. Los recursos no son apropiados, ni mínimos” (p.1).*

*“son muy malos, no brindan las herramientas básicas, tutorías, no hay acceso a consultas telefónicas a pesar de los grandes esfuerzos que hacen los encargados” (p.2).*

*“definitivamente son demasiado malos. No nos encontramos en el nivel más óptimo. No son los más apropiados” (p.3).*

Se evidencia por las afirmaciones anteriores, que los privados de libertad no tienen recursos para estudiar, tienen muchas desventajas, ya que no les permiten utilizar recursos como computadoras, tutorías, consultas telefónicas, entre otros.

En el centro penal se cuenta con algunos recursos: dos grabadoras, dos DVD y dos televisores, pero no son para uso de los estudiantes. Además, los únicos libros con los que cuentan son los que les proporciona la UNED, y el centro penal no posee biblioteca para que los privados de libertad puedan realizar consultas.

En síntesis, los estudiantes universitarios del Centro Penal no solo carecen de materiales que le faciliten el aprendizaje, sino también no existe la disposición de parte de las autoridades pertinentes para que se pueda acceder a recursos que son indispensables para que el proceso de aprendizaje sea efectivo para ellos.

### **En relación al ambiente de estudio: social**

El ambiente de estudio está muy relacionado con los hábitos de estudio, los cuales son imprescindibles para desarrollar la capacidad de aprendizaje en los estudiantes y para garantizar el éxito en las obligaciones de estudio.

Para Torres, Villegas y Fernández (2003) un hábito es una habilidad y un arte que se ha plasmado a través de una experiencia pasada, Los hábitos se adquieren, es decir no se nace con ellos, luego se van enriqueciendo con la perseverancia y esfuerzo personal hasta llegar a ejecutarlos mecánicamente, lo que se logra por vía de la repetición constante.

Los hábitos de estudio se complementan con el ambiente, van estrechamente relacionados, ya que si no se cumple con un lugar adecuado, es difícil lograr estudiar bien.

El ambiente para el estudio es muy importante, tiene que ser grato, práctico y cómodo, ya que de esta manera la predisposición, asimilación y comprensión de las materias será más eficiente, además de que se cuenta con más motivación.

Cuando se les preguntó a los privados de libertad sobre el ambiente de estudio, respondieron de esta manera:

*“mientras estamos en los módulos con los demás, es difícil estudiar por el ruido que hacen muchas personas, ya que ahí hacen de todo, juegan, gritan conversan, etc...y solo nos dan*

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Choroteaga, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

*tres horas de estudio diario para realzar las labores de los cursos, de una a cuatro de la tarde. Estudiamos solos” (p.1).*

*“en los módulos es difícil estudiar. Estudiamos solos, no tenemos tutorías y eso nos imposibilita aprender la materia. En matemáticas necesitamos alguien que nos guíe, a veces no entendemos y no podemos evacuar dudas” (p.2).*

*“...en los módulos no se puede, todos hablan y se hace imposible, el problema es que tenemos poco tiempo al día para estudiar, solo dos horas y media” (p.3).*

Es muy evidente por lo que afirman los participantes, que el estudio dentro de los módulos, cuando se encuentran con los demás privados de libertad se dificulta, ya que el ambiente es de ruido y escándalo.

El ruido dentro de los ámbitos se evidencia durante la observación participante realizada por el investigador a cada uno de los mismos. Dentro de estos lugares, los privados de libertad realizan actividades ocasionando ruido. Esto se evidencia con el comentario del participante tres, de la siguiente manera:

*“yo soy de las personas que para comprender un tema me gusta hacerlo sin tener interrupciones como sonidos o mucho calor” (p.3).*

Se evidencia entonces, que en los módulos no se puede estudiar debido al ruido. En la misma línea, Torres, Villegas y Fernández (2003) indican que no todas las personas se distraen con los mismos elementos, el ruido es un elemento distractor y fatigador para quien trata de estudiar.

Otro de los aspectos fundamentales que les dificulta su aprendizaje es el hecho de no recibir tutorías, ya que la UNED cuando los grupos son muy pequeños no les brinda tutores.

En el Centro Penal a los estudiantes que realizan estudios superiores se les da tiempo para su estudio independiente, desde la una y media, hasta las cuatro de la tarde en un ámbito aparte, esto de lunes a viernes, por lo tanto a la semana son doce horas y media aproximadamente que tienen de tiempo para estudiar, el cual deben distribuir entre las materias que están llevando durante el cuatrimestre.

De acuerdo a Arroyo (2007), una de las recomendaciones para el estudio del curso Matemática para Administradores II, es dedicarle un mínimo de seis horas semanales. Por lo tanto el tiempo mínimo que invierten en el curso es aproximadamente la mitad del que tienen disponible a la semana en total. Con esto queda en evidencia, que el tiempo de estudio fuera de los ámbitos es insuficiente para abarcar todas las materias.

Para finalizar con este apartado, se puede decir que los privados de libertad tienen dos ambientes de estudio, el primero es dentro de los ámbitos con los demás privados donde la posibilidad de estudiar con tanto ruido es casi nula y el segundo, cuando los llevan al recinto aparte que cumple con las condiciones adecuadas para concentrarse y poder estudiar. Son los únicos dos ambientes con los que cuentan, en los dos hay desventajas, en el primero por el ruido y el segundo por el poco tiempo del que disponen.

### **En relación al ambiente de estudio: infraestructura**

Este elemento fue valorado por la observación directa realizada por el investigador a las instalaciones del penal, durante las clases en las que se trabajaron con los privados y por la opinión de los mismos cuando se les hizo la entrevista en profundidad.

### VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotega, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

El recinto aparte con el que cuentan los privados de libertad, es un módulo compuesto por cuatro aulas, que el penal asignó para que todos los estudiantes de la UNED estudien o reciban las tutorías de las diversas materias. Además es ahí donde se les imparten charlas a los privados de libertad en general y a los que tienen libertad condicional.

La observación directa le permite al investigador determinar que en este sitio se cuenta con sillas, pizarra, abanicos y ventanas con verjas. Es decir el lugar tiene las condiciones óptimas para el estudio independiente y en grupo de los privados universitarios. Uno de los estudiantes participantes, confirma la utilidad que tiene este recinto para poder estudiar, ante esto afirma:

*“el mejor lugar para estudiar es en esta sala, el espacio aparte de los ámbitos, porque aquí no hay ruido como allá y hay suficiente espacio para estudiar” (p.3)*

Se evidencia entonces la importancia que tiene el recinto aparte de los ámbitos para el estudio independiente como un espacio de tranquilidad en relación con los ámbitos donde se tiene contacto con el ruido y la distracción.

El lugar de estudio es uno de los elementos fundamentales para emprender la tarea de repasar y practicar. De acuerdo a Rojo (2009), el lugar de estudio debe contar con una buena iluminación, una temperatura adecuada y lo más importante es que no tenga distracciones que pueden poner en peligro la concentración a la hora de estudiar. Otros aspectos a tener en cuenta son la silla, que debe ser cómoda a nivel intermedio, ni muy cómoda como para dormirse ni muy dura como para incomodarse; la mesa de trabajo debe ser amplia y plana para tener todo lo que se necesita; la iluminación debe estar muy similar a la luz natural.

Al preguntárseles a los estudiantes participantes sobre el lugar que quisieran para su estudio independiente, respondieron:

*“...yo quisiera un espacio adecuado, con por lo menos escritorios y mezas, diccionarios, biblioteca, mínimo una computadora con Internet, por lo menos una tutoría de vez en cuando” (p.1).*

*“lo ideal sería tener los espacios adecuados, una sala de estudio en la medida de lo posible lejos de agentes distractores, tutorías, acceso a la tecnología actual (Internet) mayor apoyo por parte del centro penal” (p.2).*

La necesidad de infraestructura se detecta en querer acceder a una computadora y por lo tanto a un recinto (laboratorio) donde se puedan realizar trabajos por computadora y acceder a internet, a tener una biblioteca donde se pueda ampliar el conocimiento y se tenga privacidad en el estudio.

En síntesis, la infraestructura para poder realizar estudio independiente es adecuada, con la limitante del tiempo. Los estudiantes universitarios quisieran tener internet y por ende una sala adecuada para esto, pero eso se torna casi imposible por las restricciones legales que existen.

### **Disponibilidad que tiene para participar en un programa de soporte didáctico para mejorar el proceso de aprendizaje.**

Los estudiantes privados de libertad tienen dificultades para entender la materia del curso de Matemática para Administradores II. Por lo tanto, un programa de soporte didáctico donde se le brinden recomendaciones y técnicas para el estudio de la temática les beneficia, carecen de

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotega, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

conocimiento básico, de acuerdo a resultados del diagnóstico de matemática elemental que se les aplicó antes de la implementación del programa.

Cuando se les preguntó por la disponibilidad que tienen para participar en un programa de soporte didáctico basado en técnicas de estudio, ellos respondieron:

*...Me gustaría participar, pero ¿serían solo tutorías? Ojala que no, me gustaría más las clases presenciales, porque hay muchas cosas que no conozco... (p.1).*

*“Totalmente de acuerdo, necesitamos toda la ayuda posible para poder ganar el curso, yo tengo bases pero hay cosas que no entiendo a veces” (p.2).*

*“Estoy de acuerdo, la oportunidad no me la perdería, la UNED no nos da tutores, eso nos afecta, espero nos ayude profesor” (p.3)*

Es claro que a estos estudiantes les interesaba mucho participar en el programa, ya que serían clases presenciales en la cuales se discute temática, se aclaran dudas y se profundiza en los temas sin temor a equivocarse.

EL Ministerio de Justicia en el informe del Plan Nacional de Desarrollo 2007, indica que la promoción de privados de libertad involucrados en los procesos educativos tendió a incrementarse con razón a la meta propuesta en el sentido del aumento de la población penal que se matriculo durante el curso lectivo del 2007. Por lo tanto el privado de libertad se motiva día a día para participar en el conocimiento que le espera en la educación. Pero el estudiante universitario además de esfuerzo independiente, necesita en algún siempre tutorías o clases de carácter presencial que le ayude a aclarar dudas.

Cuando se realizó la entrevista en profundidad, los privados de libertad sonreían y estaban muy motivados porque el investigador les iba a brindar ayuda con la materia del curso. Cabe mencionar que el investigador es profesor de matemática y les ayudó en la comprensión de los contenidos del curso.

Para finalizar con el apartado, el estudiante universitario del centro penal estaría anuente a aceptar cualquier tipo de ayuda académica que le facilite el aprendizaje. Es importante mencionar que hay materia que es accesible para el estudiante, pero los libros no explican todo lo que el estudiante quisiera conocer, en matemáticas los libros omiten procedimientos y realizan cálculos directos que a veces confunden al estudiante y esos pequeños detalles marcan la diferencia para poder aprender con éxito.

### **ACCIONES A REALIZAR CON LOS ESTUDIANTES**

En esta sección se describen todas las acciones que el docente realizó con los estudiantes universitarios privados de libertad durante las sesiones de trabajo.

#### **Acción 1: Utilización correcta de los materiales instructivos.**

Los Materiales son:

- Programa del curso Matemática para Administradores II
- Libro Base de estudio
- Guía de estudio

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotegea, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

### **Descripción:**

Los materiales instructivos le permiten al estudiante conocer la manera en que se desarrollará el curso. Por lo tanto, es importante que conozca el contenido de cada uno y su correcta utilización, esto con el propósito de darle orden al desarrollo del curso.

1. Se realiza una lectura del programa para conocer la orientación del curso, los objetivos, sugerencias de estudio para el estudiante, contenidos ubicados en el libro para evaluar en los exámenes, las tareas que se deben entregar y las fechas de realización, así como también la entrega de las mismas.
2. Se revisa el libro base: Matemática Aplicada a la Administración y a la Economía, para establecer los capítulos a estudiar.
3. Se lee la guía de estudio, en ella se detallan aspectos relevantes del libro base, en los cuales el estudiante debe enfatizar en el momento del estudio individual.
4. Se establece la relación que existe entre los tres materiales de estudio, para poder empezar a estudiar.

### **Acción 2: Utilización de definiciones y propiedades.**

#### **Descripción:**

El libro que se proporciona para el estudio de los temas no pertenece a la editorial de la UNED y no son todos los capítulos se evalúan en el curso, los únicos a evaluar aparecen claramente identificados en el programa de estudios, por lo tanto y de manera paralela a su estudio, se debe de utilizar la guía de estudio.

1. Leer claramente las definiciones matemáticas, interpretarlas y comprenderlas. Para tal efecto se solicita a los cinco estudiantes que las lean, primero de manera individual y eventualmente a través de una lluvia de ideas, hacer definiciones más sencillas, para poder llevarlas a la práctica.
2. Revisión de los ejemplos más relevantes, ya que en muchas ocasiones los ejemplos no ilustran claramente la definición o propiedad matemática que se está estudiando.
3. Realización de ejercicios de cada apartado del libro base, elegidos de acuerdo a los objetivos del curso y de acuerdo a las recomendaciones que realiza la guía de estudio.
4. Al finalizar cada apartado, se realizan las autoevaluaciones de cada capítulo que se ubican en la guía de estudio.

### **Acción 3: práctica con exámenes que se han realizado del mismo curso.**

#### **Descripción:**

Comprender los temas y realizar los ejercicios de práctica es muy importante, pero lo es también es imprescindible que el estudiante tenga una idea clara del tipo de ítem que se le evaluará en los exámenes.

1. En exámenes que ya se han realizado en cursos anteriores se revisan los tipos de ítems.

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotege, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

2. Se resuelven los ítems para conocer su profundidad en cuanto a contenido temático y se enfatiza en los cuidados que se debe tener en el momento de dar las respuestas.
3. Los estudiantes, luego de realizar la revisión de los exámenes resuelven exámenes de cursos anteriores para que puedan identificar las deficiencias que muestran en los diversos temas.

### **LECCIONES APRENDIDAS Y LOGROS ALCANZADOS**

En este apartado se describen las experiencias vividas por el investigador y los privados de libertad participantes en el programa, en el proceso de la investigación.

#### **Del investigador**

Las experiencias vividas por el investigador son enriquecedoras a nivel personal y profesional ya que se situó en el paradigma naturalista para la realización de la investigación, esto porque de acuerdo a la formación del investigador, pertenecía al positivista. Sin embargo significó un cambio radical, que reafirma la naturaleza humana, porque se trabaja con seres humanos.

Conocer la realidad en la que conviven los privados de libertad, una realidad que les afecta como persona y que en algunos casos les desmotiva e impulsa a la vez para salir adelante en su formación integral.

Reafirmar la idea de que todo ser humano tiene derecho a rehacer su vida, sin importar dónde y bajo qué condiciones se encuentre.

Los estudiantes en este lugar tienen problemas serios de aprendizaje por el ambiente en el que estudian, pero son batalladores de vida, tienen deseos y aspiraciones, eso vale mucho más que cualquier obstáculo.

La enseñanza que deja esta experiencia es que no se deben juzgar a las personas por los errores que cometen, ya que errar es de humanos. La sociedad crea prejuicios e involucra a todos los privados de libertad como personas peligrosas, pero solo ellos conocer su propia realidad.

#### **De las personas participantes**

Las experiencias vividas por los participantes les dejan muchas lecciones aprendidas en este proceso que les benefició, tanto a ellos como al investigador.

Los estudiantes ahora se encuentran más motivados, manteniendo viva la motivación de continuar realizando estudios superiores, reconociendo el aprendizaje como parte fundamental para la realización personal, aprendiendo a utilizar el espacio y tiempo que tienen en el Centro Penal, piensan aprovechar las oportunidades de estudio y capacitación que se presenten, aprendiendo a utilizar algunas técnicas de estudio para el aprendizaje de la matemática y han enriquecido el conocimiento matemático para poder enfrentar el curso. Además, algo muy importante, crearse y mantenerse en la formulación de proyectos de vida para un futuro mejor.

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotegea, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

### CONSIDERACIONES FINALES

Para realizar una intervención pedagógica con los estudiantes universitarios privados de libertad del Centro Penal Calle Real de la ciudad de Liberia, que reciben el curso de matemática para administradores II de la UNED, es necesario conocer sus necesidades educativas en cuanto a infraestructura, motivación, ambiente de estudio, conocimientos previos para estudiar, pero sobre todo, es importante los conocimientos matemáticos básicos que posean para enfrentar con éxito dicho curso.

Las consideraciones finales son:

- Los estudiantes asocian los motivos a la motivación, ella les ayuda a sobrellevar su estadía en el Centro Penal. Tienen claro que si estudian disminuyen su pena, ese aspecto es fundamental para seguir adelante, ya que representa un anhelo el poder salir en libertad lo más pronto posible.
- Todos convergen en que es la adquisición de conocimientos para poder tener una buena preparación académica, esta se logra de manera natural y de manera formal. Mientras más aprendizaje se tenga va a mejorar su preparación académica y por ende su calidad de vida.
- En relación a las técnicas de estudio, los participantes tienen claro que deben realizar la lectura del programa guiarse con el mismo para estudiar del libro, pero no logran entender en su totalidad los ejemplos y la teoría, repercutiendo en los resultados que se pueden obtener en los exámenes del curso. Además, que no utilizan el libro de apoyo, unos por el tiempo y otros porque no logran entender el grande.
- Al referirse a los recursos, los estudiantes dejan claro que son obsoletos los existentes y que no reciben las tutorías para la comprensión de la materia y aclarar dudas. Para ellos es fundamental tener clases presenciales, debido a que el tiempo semanal que se les asigna para el estudio no es suficiente.
- En cuanto al ambiente de estudio, los estudiantes coinciden en que es muy difícil estudiar en los ámbitos donde se encuentran con los demás privados, el ruido molesta y no se pueden concentrar. En los ámbitos los privados realizan actividades en las cuales el ruido es uno de los elementos importantes para las mismas, pero esto no le permite a los que estudian poder tener la atención.
- El investigador logra determinar que el lugar donde realizan estudios, aparte de los demás privados es muy adecuado para estudiar matemáticas, es un recinto donde no se hace ruido y exclusivo para estudiar.
- Los estudiantes están totalmente de acuerdo con participar en cualquier programa que les ayude. Recibir clases presenciales es uno de los motivos por los cuales ellos estaban muy motivados para recibir el apoyo que el investigador les proporcionó como especialista en matemáticas.
- Los estudiantes comprenden que un proyecto de vida es fijarse un plan con un plazo, que se traza de acuerdo con la persona y a las metas que se tengan. Su importancia radica en las necesidades, un buen futuro y la realización de las metas.
- Ellos mantienen vivo el proyecto de salir en libertad, terminar los estudios superiores para llegar a ser profesionales y llegar a compartir con su familia los logros que alcancen.

## VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotega, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

### RECOMENDACIONES

En este apartado se precisan las recomendaciones para los participantes y para la defensora de los estudiantes.

#### A los estudiantes privados de libertad

- Aprovechar el tiempo al máximo cuando tienen la oportunidad de asistir al recinto aparte que se les tiene asignado para dicho propósito.
- Previo a cada curso, realizar la lectura de los documentos que envía la UNED, empezar por leer el programa, libro del curso y algún otro material que surja durante el desarrollo del curso.
- Si llevan un curso de matemáticas, procurar primero comprender los conceptos, luego estudiar los ejemplos, hacerlos una y otra vez, y eventualmente resolver ejercicios prácticos que vayan de acuerdo a lo visto en los ejemplos.
- Solicitar a la defensora de los estudiantes (o en su defecto, la representante de la UNED en el Centro Penal), que realice trámites ante la universidad para conseguir prácticas y exámenes que les orienten en cuanto al tipo de pregunta que se les realizará, en las evaluaciones.
- Formar grupos de estudio con otros privados de libertad que lleven los mismos cursos para estudiar dentro del ámbito, para realizar tareas que en las cuales no les afecte mucho el ruido que puedan hacer los demás.
- Continuar motivándose unos a otros en el estudio y los deseos de superación, a través de la formulación de proyectos de vida.

#### A la defensora de los estudiantes

- Solicitar a la UNED materiales adicionales como exámenes ya realizados, prácticas y otros recursos, que puedan enriquecer los cursos de los estudiantes universitarios.

#### A la Universidad Nacional Sede Regional Chorotega

- Realizar investigaciones en el Centro Penal, en el ámbito educativo, para beneficio de los estudiantes privados de libertad, con primaria, secundaria o universitaria.
- Que los académicos de la universidad, incorporen dentro de sus programas temas a fines con la educación en los centros penales.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arroyo, E. (2007). Orientaciones para el curso: “Matemática para Administradores II”. Documentos de la Cátedra de Escuela de Ciencia. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.

Barrantes, R. (2003). Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo. San José, Costa Rica. Editorial EUNED.

Díaz, F.; Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: Mc Graw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Hernández, S., Fernández, C. y Baptista P. (2006). Metodología de la investigación. Cuarta edición. Mc Graw Hill. México.

### VIII FESTIVAL INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA

7 al 9 de junio de 2012. Sede Chorotegea, Universidad Nacional, Liberia, Costa Rica

Lomeña J. (2001). Técnicas cualitativas en investigación. Artículo Electrónico. Recuperado el 14 de octubre de 2009. Disponible en: <http://www.investigalia.com/cualitativas.html>

López, M. (2004). Técnicas de estudio: El Método de estudio. Artículo Electrónico. Madrid, España. Recuperado el 06 de Noviembre. Disponible en: <http://www.psicopedagogia.com/tecnicas-de-estudio/metodo>.

Marín, J. (2007). Desarrollo de habilidades motivacionales. Curso AXIOS.

Marqués, P. (2000). Los Medios Didácticos. UAB. Artículo electrónico Recuperado el 09 de noviembre de 2009 de: <http://www.pangea.org/peremarques/medios.htm>

Ministerio de Hacienda. (2007). El acceso a la Educación Superior en las Instituciones Penitenciarias de Costa Rica, Resumen Ejecutivo Electrónico. Costa Rica. Recuperado el 17 de setiembre, 2008 en <http://www.hacienda.go.cr/centro/datos/Articulo/El%20acceso%20a%20la%20educaci%C3%B3n%20superior%20en%20las%20instituciones%20penitenciarias-CR.pdf>.

Rojas, F. (2001). Enfoques sobre el aprendizaje humano. Artículo Electrónico. Departamento de Ciencia y Tecnología del Comportamiento Universidad Simón Bolívar. Recuperado el 04 de Noviembre de 2009. Disponible en: [http://ares.unimet.edu.ve/programacion/psfase3/modII/biblio/Enfoques\\_sobre\\_el\\_aprendizaje1.pdf](http://ares.unimet.edu.ve/programacion/psfase3/modII/biblio/Enfoques_sobre_el_aprendizaje1.pdf)

Rojo, H. (2009). ¿Cómo lograr un ambiente grato de estudio?. Artículo Electrónico. Recuperado el 16 de noviembre 2009 de: <http://www.eliceo.com/stag/ambiente-de-estudio.html>

Taylor, S. y Bogdan, R. (1990). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona, Buenos Aires, México: Paidós.

Torres A., Villegas A. y Fernández L. (2003). Manual de hábitos y técnicas de estudio., Primera y Segunda Parte. Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica: EUNED.

Torres, N. (2005). Defensa de Niñas y Niños-Internacional DNI, sección Costa Rica, Técnicas de estudio para aprender bien. ISBN 9968-853-19-4. Artículo electrónico. Disponible en: [http://www.dnicostarica.org/wordpress/wp-content/uploads/pdf/educacion/Tecnicas\\_de\\_Estudio.pdf](http://www.dnicostarica.org/wordpress/wp-content/uploads/pdf/educacion/Tecnicas_de_Estudio.pdf)

Vargas, M. (2008). UNED garantiza el derecho de estudiar a privados de libertad. Artículo Electrónico. Recuperado el 10 de setiembre de 2009 de: [http://www.vueltaenu.co.cr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=2359](http://www.vueltaenu.co.cr/index.php?option=com_content&task=view&id=2359)