

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN-MANAGUA

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA



**PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO ACADÉMICO DE LA CARRERA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN FÍSICA, FACULTAD DE
EDUCACIÓN E IDIOMAS, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
NICARAGUA, MANAGUA, EN EL PERÍODO DE INGRESO 2008-2010.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

Autor: Heberto José Linarte Cardoza

BC-INV-2014

Tutora: MSC. Mélida del Socorro López

Managua, Mayo de 2013



MSC
DOCUNI
378.242
Lin
2013

VALORACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Tema:

PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO ACADÉMICO DE LA CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN FÍSICA, FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA, EN EL PERÍODO DE INGRESO 2008-2010.

Autor: Lic. Heberto José Linarte Cardoza

Fecha: 24 de mayo de 2013

Los propósitos que persiguen el trabajo de investigación están centrados principalmente en conocer las causas que provocan el abandono de la carrera de Física de la Facultad de Educación e Idiomas, por parte de los estudiantes que ingresan a la misma y elaborar una propuesta encaminada a disminuir los índices de abandono tomando como referencia dichas causas.

La investigación se sitúa en el paradigma cualitativo lo cual es coherente con el tema investigado. La perspectiva teórica es pertinente por cuanto permite la fundamentación, el análisis del problema planteado y la solución al mismo.

El trabajo en sí resulta interesante por cuanto el fenómeno de la deserción estudiantil, es un problema que actualmente enfrenta la carrera de Física y aunque se hacen esfuerzos para retener a los estudiantes estos son insuficientes.

Los trabajos relativos a esta temática son muchos en contextos ajenos a Nicaragua, en nuestro país son muy pocos los referentes encontrados pero se coinciden al igual que en este trabajo que el fenómeno del abandono están

relacionados con razones de tipo económico, académico, familiar, personal e institucional entre otras causas.

El Plan de Retención aprobado por el claustro de profesores del departamento, es novedoso por cuanto recoge las inquietudes y sugerencias de los docentes, y tiene como propósito el progreso académico y la culminación de la carrera por parte de los estudiantes, sin obviar la parte afectiva tan necesaria para dicha retención.

Por lo anterior, considero que el trabajo de investigación que se presenta es válido como trabajo final de la Maestría en Pedagogía con mención en Docencia Universitaria.



Msc. Mérida del Socorro López

Tutora

A toda mi familia.

Con el amor que le tengo a Patricia y la paciencia con que ha esperado por tantos años de matrimonio este momento.

A la memoria de mis padres Heberto y Coco y de mi gran amigo Douglas Ramos, con quienes hubiese querido compartir esta etapa de mi vida.

Mi profundo agradecimiento a:

- Las estudiantes que abandonaron la carrera: Ana Bessis Obando Hernández, Neysi Yasira Obando López, Raquel Thamara Rocha Palacios, Sadia Yadira Bogan Estrada y Sholange del Carmen Sánchez Sánchez, que tuvieron a bien atender mi llamado para dar sus impresiones.
- Los estudiantes de la carrera de Física: Anielka Magally Urbina Castro, Aracelly Yahoska Mejía Urroz, Christian José Lopez López, Jazna Karina Solórzano Cano, Jessica María Álvarez Álvarez, José Euclides Rocha solano, Juan Nicaragua Aguilera, Lizeth del Socorro Bustos Flores, Maritza Elizabeth Osorio Areas, Melvin de Jesús Miranda González, Miguel Antonio Rocha solano, Mileydi Hernández Álvarez, Sabrina del Rosario Luquez Díaz y Yolanda Valeria Velásquez Delgado, que me brindaron desinteresadamente valiosa información.
- El colectivo de docentes del Departamento de Física: Elba Milagros Mairena Molina, Francisco José Barrios (Director del Departamento), Guillermo Bernabé Zapata, José Javier Payán, José Ramón Sánchez Rizo, Josvell Francisco Saintclair, Kelvin Francisco Zeledón Meza, Luz Marina Ortís Narváez y Walter Antonio López Pavón, por el interés que despertó en ellos este trabajo.
- Especialmente a mi tutora, MSC. Mélida López, por su paciencia, dedicación y los consejos a tiempo.

Contenido

1- RESUMEN	1
2- INTRODUCCIÓN	4
3- FOCO	6
4- CUESTIONES DE INVESTIGACIÓN	7
4.1- GENERALES	7
4.2- ESPECÍFICAS	7
5- PROPÓSITO DE INVESTIGACIÓN	9
5.1- GENERALES	9
5.2- ESPECÍFICOS	9
6- REVISIÓN DE DOCUMENTOS	11
7- PERSPECTIVA TEÓRICA	17
8- MATRIZ DE DESCRIPTORES	19
9- PERSPECTIVA DE INVESTIGACIÓN	23
10- EL ESCENARIO	24
11- SELECCIÓN DE INFORMANTES	26
12- CONTEXTO DEL ESTUDIO	29
13- ROL DEL INVESTIGADOR	31
14- ESTRATEGIAS PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN	33
15- LOS CRITERIOS REGULATIVOS	35
16- ESTRATEGIAS PARA EL ACCESO Y RETIRADA DEL ESCENARIO	36
17- TÉCNICAS DE ANÁLISIS	38
18- TRABAJO DE CAMPO	40
19- ANÁLISIS INTENSIVO DE LA INFORMACIÓN	42
19.1- GENERALES	42
19.2- ESPECÍFICAS	53
19.3- PLAN DE RETENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FÍSICA	58
19.3.1- INTRODUCCIÓN	60

19.3.2-	OBJETIVOS _____	61
19.3.3-	MATRIZ DE PLAN DE RETENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FÍSICA _____	62
19.3.4-	ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN _____	72
19.3.5-	ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE RETENCIÓN _____	72
20-	CONCLUSIONES _____	74
21-	RECOMENDACIONES _____	77
22-	FUENTES CONSULTADAS _____	78
23	ANEXOS _____	83
A-	INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS	
B-	TABLAS DE RESULTADOS	
C-	GALERÍA	
D-	CONSTANCIA DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA	

TEMA

PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO ACADÉMICO DE LA CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN FÍSICA, FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.

1- RESUMEN

El abandono académico es el acto mediante el cual un estudiante universitario decide no continuar con sus estudios. Es un acto voluntario que puede estar ligado a causas propias del estudiante, que se consideran externas o bien causas ligadas a la vida académica dentro de la universidad, que se considerarán como internas.

El trabajo de investigación está dirigido a encontrar las principales causas externas e internas del abandono académico de parte de los estudiantes hacia la carrera Licenciatura en Educación con mención en Física, que oferta la UNAN-Managua a través de la Facultad de Educación e Idiomas.

La preocupación surge porque históricamente la cantidad de graduados está muy por debajo de la cantidad de estudiantes que ingresan. Conocidas las causas se infiere el diseño de un plan de acción participativo encaminado a aumentar la retención estudiantil en la carrera.

Se presenta una investigación dentro del paradigma cualitativo. Se utilizan algunas cifras como referencia. Cada entrevista y encuesta se considera como un caso y se aborda con sus individualidades para llegar a establecer generalidades.

La investigación se ubica dentro del campo educativo como investigación aplicada en vista de que se logra dar respuesta al problema planteado mediante un plan de retención que busca disminuir el índice de abandono de la carrera de Física. Es transversal porque se efectúa en un período en particular que corresponde a la cohorte de estudiantes que iniciaron sus estudios universitarios en la carrera de Física, entre el 2008 y el 2010. Se centra particularmente en los que abandonaron la carrera, comparándolos con los que persisten en ella y la opinión de los docentes que los atendieron.

Para dar cumplimiento a los propósitos trazados se hizo un recorrido por diferentes escenarios. El principal es el Departamento de Física, puesto que ahí se encuentran los principales informantes. Se hizo a lo largo de toda la investigación una revisión documental lo más exhaustiva posible. Se diseñó un instrumento para

efectuar entrevistas a los estudiantes que abandonaron la carrera, otro para los que permanecieron en ella y una encuesta para los docentes de la carrera.

Para elegir a los informantes que abandonaron la carrera, se hizo un primer contacto telefónico. El número telefónico estaba en archivos del Departamento o fue facilitado por algún estudiante de los que permanecen. Solamente se logró contactar a cinco y estuvieron anuentes a participar.

A los que permanecen en la carrera se les seleccionó por su destacada participación en eventos de la carrera. Se cuidó de que todos los entrevistados hubiesen ingresado a Física en el período 2008 a 2010. A casi la totalidad de docentes de Física se les aplicó una encuesta para agilizar la recogida de datos.

Toda la información recogida se procesó a través de matrices. Con los resultados se hizo una triangulación que abarca las opiniones de los dos grupos de estudiantes, la opinión de los docentes y los hallazgos documentales.

Entre los criterios regulativos se presentaron todos los resultados ante una parte de los informantes para validar resultados. Ninguno objetó lo descrito y por su parte los profesores del Departamento de Física, consideraron agregar ciertos elementos que enriquecen el plan de acción.

La causa externa más común del abandono de la carrera de Física está ligada a la motivación hacia la misma. Estudiantes que clasifican en segunda o tercera opción buscan la forma de trasladarse a la carrera de su predilección. Hacia lo interno se logra determinar que, elementos como el currículo, el examen de ingreso, las asignaturas y los docentes, no constituyen causas de abandono.

También se siente dentro de la carrera la presencia de buena cantidad de estudiantes que a pesar de haber ingresado en segundas o terceras opciones, toman conciencia de la importancia de la misma y se mantienen hasta culminar sus estudios en el tiempo mínimo requerido.

Finalmente con las ideas aportadas por los informantes y la documentación revisada, se logra diseñar un plan de acción participativo encaminado a aumentar

la retención de estudiantes. Es tan solo un modelo que habrá de llevarse a la práctica y mediante un seguimiento y evaluación irlo mejorando a fin de alcanzar mayores éxitos.

De las conclusiones generales y particulares, surgen las recomendaciones hacia docente, el Departamento de Física, la institución, y la Facultad. Asimismo se establece el compromiso del autor para la puesta en marcha del plan generado.

2- INTRODUCCIÓN

Desde su fundación, hace más de 50 años, la Facultad de Educación e Idiomas han contado con el área de Ciencias Naturales, en donde se encuentra situado el Departamento de Física. Este Departamento administra de manera directa la carrera de Licenciatura en Educación con mención en Física. Históricamente, en Física, la cantidad de graduados está muy por debajo de la matrícula inicial. Dicho de otra manera, los niveles de abandono académico en la carrera son muy altos en comparación con la retención.

Para esta investigación se determinó abarcar un breve período de tres años de ingreso, 2008 a 2010, período en el que según datos oficiales de la institución, la oferta académica fue de 150 cupos, la demanda tan solo de 64 cupos, con una matrícula, que incluye estudiantes de primera a tercera opción, de 123 estudiantes, y un abandono de 80 estudiantes que representa el 65% de la matrícula total. Estas cifras por si solas justifican la investigación.

Al hacer una revisión de la información disponible en el Departamento de Física, no se encuentra ninguna investigación que aborde el tema. Aunque el tema para la carrera es muy sensible, en general para la UNAN-Managua, no es tan significativo puesto que históricamente no supera el 10%. Los hallazgos referentes al tema se presentaron en la Facultad Multidisciplinaria de Matagalpa, FAREM Matagalpa, en un trabajo de graduación que abordan el abandono de estudiantes que ingresaron en 2003 al entonces CUR-Matagalpa, a la carrera Ciencias de la Computación. Concluyen que la causa fundamental es académica.

Según el informe final del Factor Docente de la Autoevaluación institucional con fines de mejora que efectuó la UNAN-Managua entre 2002 y 2004, se presenta como debilidad en la Dimensión Estudiante, (p-17) lo siguiente: "En las facultades y centros no se han realizado investigaciones en relación con la deserción estudiantil".

En las carreras de ciencias tanto en el orden nacional como internacional la situación, no es tan diferente. Según documentos encontrados en la web, las

universidades españolas están sumamente preocupadas por los altos índices de abandono, que llegan a alcanzar hasta el 50% de su matrícula y la cifra en las universidades latinoamericanas, según el Informe de Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005, el promedio de deserción anda por el 57%. Este estudio fue hecho en 15 países entre los que no figura Nicaragua.

El abandono académico o abandono escolar o deserción, como comúnmente se llama, está estrechamente ligado al fracaso escolar provocado por una serie de factores motivacionales rodeados de elementos sociales y económicos. Si bien es cierto no es un fenómeno nuevo, con las exigencias competenciales que enfrenta la universidad contemporánea, debe ser de gran interés conocerlo con mayor detalle para dar respuestas académicas que puedan bajar los niveles actuales de abandono, consciente de que el fenómeno no es posible desaparecerlo totalmente.

La preocupación por el tema se manifiesta en las diferentes Conferencias Mundiales de Educación Superior, y más recientemente en una actividad efectuada en la UNAN-Managua (17 y 18 de noviembre de 2011) denominada Primera Conferencia Latinoamericana sobre el abandono en la Educación Superior (I-CLABES),¹ cuya finalidad era reunir a profesores, gestores, estudiantes y demás académicos, de países de América Latina y de Europa, preocupados por los aspectos relacionados con el abandono académico en la Enseñanza Superior, sus causas y las posibles iniciativas que se pueden adoptar, de forma realista para la mejora de los índices de permanencia de los estudiantes en los ciclos educativos superiores. El segundo de estos eventos se verificó en Brasil (II CLABES) y la participación pasó de 19 exposiciones en 2011 a más de 70 en 2012.

Hay muchos autores que le están dedicando espacio a este tema por considerar que las pérdidas en capital humano, social y económico para cualquier país son cuantiosas. El abandono puede ser una decisión personal, pero afecta además a la familia y a la sociedad en general.

¹ I y II Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior.

3- FOCO

PRINCIPALES CAUSAS DEL ABANDONO ACADÉMICO A LA CARRERA DE LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN FÍSICA, FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA, UNAN-MANAGUA, EN EL PERÍODO DE INGRESOS 2008-2010.

4- CUESTIONES DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la presente investigación se han planteado las siguientes cuestiones:

4.1- GENERALES

- ¿Qué causas externas a la carrera, hacen que algunos estudiantes que ingresan a Licenciatura en Física abandonen sus estudios?
- ¿Qué causas internas, a la carrera, hacen que algunos estudiantes que ingresan a Licenciatura en Física abandonen sus estudios?
- ¿Qué plan de acción se puede proponer al Departamento de Física con la participación de docentes, estudiantes y autoridades universitarias, para mejorar la retención de estudiantes?

4.2- ESPECÍFICAS

- ¿Cuál es la situación económica de los hogares de donde provienen los estudiantes que ingresaron a la carrera Licenciatura en Física en el período 2008-2010?
- ¿Los ingresos familiares les permitirían optar a una universidad privada o su única alternativa es la UNAN-Managua?
- ¿Qué proporción hay entre los estudiantes que ingresan como primera opción a Licenciatura en Física y los que ingresan como segunda o tercera opción?
- ¿Los estudiantes que ingresaron como primera opción se mantienen en la carrera?
- ¿Hay estudiantes de segunda o tercera opción que permanecen en la carrera?

- Cuando usan la carrera de Física para trasladarse a otra carrera ¿Cuál es la motivación para hacerlo?
- Al abandonar la carrera de Licenciatura en Física ¿mejoraron su situación académica? ¿Mejoraron su situación económica? ¿Tienen más claras sus perspectivas?
- El plan de estudios de la carrera Licenciatura en Física ¿Influye de alguna manera en su decisión para abandonar?
- ¿Cuál es la influencia del sistema de ingreso de la universidad en la decisión de permanencia o abandono de la carrera?
- ¿Cuál es la influencia del trabajo de los docentes de la carrera en los niveles de retención de estudiantes?
- ¿Se puede hacer un plan de acción participativo que ayude a mejorar los niveles de retención en la carrera?

5- PROPÓSITO DE INVESTIGACIÓN

Para dirigir la investigación se fijan los propósitos:

5.1- GENERALES

- Conocer las causas externas que provoca que estudiantes matriculados en la carrera de Licenciatura en Educación con Mención en Física, abandonen sus estudios.
- Indagar las causas internas que motivan a estudiantes matriculados en la Carrera de Física de Educación a abandonar sus estudios.
- Proponer un plan participativo encaminado a la retención de estudiantes en la carrera de Física de educación a partir de las causas que han provocado el retiro en años anteriores.

5.2- ESPECÍFICOS

- Evaluar las condiciones económicas de los estudiantes que ingresaron y abandonaron la carrera de Licenciatura en Educación con mención en Física en el período 2008-2010.
- Evaluar los criterios mediante los cuáles ingresan los estudiantes a la carrera de Licenciatura en educación con mención en Física.
- Conocer la versión de estudiantes que se matricularon en Física en el período 2008-2010 y posteriormente cambiaron de carrera.
- Conocer las mejoras que tuvieron algunos estudiantes al abandonar la carrera de Física e insertarse al mercado laboral.
- Evaluar en qué medida el plan de estudios vigente de la carrera de Física incide en el abandono académico, en el período de ingreso 2008-2010.

- Determinar la influencia que tienen los docentes que imparten clases en la carrera de Licenciatura en Física, en la retención de estudiantes.
- Diseñar un plan de acción participativo encaminado a elevar los niveles de retención de estudiantes en la carrera Licenciatura en Educación con mención en Física a partir de los resultados descubiertos mediante la aplicación de los instrumentos diseñados.

6- REVISIÓN DE DOCUMENTOS

Para el desarrollo del presente trabajo se efectuó una revisión documental que estuvo dirigida a la búsqueda de experiencias relacionadas con el abandono de carreras universitarias por parte de los estudiantes. Físicamente casi no se encontró bibliografía, por lo que hubo que recurrir a trabajos que se encuentran en las redes virtuales.

También se hizo revisión de algunos documentos que están ligados directamente con el quehacer de nuestra universidad. A continuación se presenta una rápida descripción de los documentos revisados.

1. El Plan Estratégico Institucional 2011-2015 de la UNAN-Managua, (2010). Contiene la Misión y Visión de la institución, así como su filosofía. En el área del plan propiamente dicho no se aborda la problemática del abandono de estudiantes, debido a que en esta universidad la cifra global es relativamente baja.
2. La Guía de Autoevaluación Institucional con Fines de Mejora emitida por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación, CNEA, (2011). Contiene las matrices de Funciones, Factores e Indicadores que serán sometidos a evaluación en el proceso que inicia el presente año y que por ley debe cumplir la UNAN-Managua. En la Función Docencia, en el Factor Estudiantes se presentan 4 indicadores directamente relacionados con el tema de investigación.
3. Guía Gestión Universitaria Integral del Abandono, Segunda Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior, II CLABES, (2012), proporcionada por la Msc. Isabel Benavides, Vicerrectora Académica de la UNAN-Managua. Contiene 76 artículos de igual número de ponencias presentadas en la Universidad Católica Do Río Grande Do Sul. Porto Alegre. Brasil, en el marco de la preocupación por el abandono estudiantil. Para el evento se reunieron 20 universidades de 16 países de América Latina y

Europa. Este documento también se encuentra disponible en versión digitalizada en la web.

4. La historia del Departamento de Física. Recopilación hecha por el colectivo de docentes de física (2010) en donde se encuentra la preocupación por la cantidad de estudiantes captados para la carrera y la diferencia en cuanto a la baja cantidad de egresados.
5. Documento de apoyo para Seminario Taller de Tesis I, compilación de temas elaborado por la Msc. Valinda Sequeira Calero, UNAN-Managua, 2011. Contiene información teórica de los paradigmas de investigación y especialmente del paradigma cualitativo en que se enmarca esta investigación.
6. Documento de Apoyo para Seminario Taller de Tesis II, elaborado por la Msc. Valinda Sequeira Calero, UNAN-Managua, 2012. Contiene elementos teóricos referentes a la elaboración del informe final del trabajo de graduación.
7. Informe final del Factor Docencia, UNAN-Managua, junio 2004. Se presentan los resultados de la Autoevaluación institucional con fines de mejora que esta institución llevó a efecto en los años 2002 a 2004. Se presentan fortalezas y debilidades. Entre las debilidades se evidencia que la poca importancia que se le ha otorgado al tema del abandono hasta el momento de su emisión.

En cuanto a búsqueda en la red digital, los principales documentos consultados son:

1. Guía Gestión Universitaria Integral del Abandono, Primera Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior, I CLABES, (2011), verificado en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, UNAN-Managua. Contiene 3 conferencias magistrales y 19

Europa. Este documento también se encuentra disponible en versión digitalizada en la web.

4. La historia del Departamento de Física. Recopilación hecha por el colectivo de docentes de física (2010) en donde se encuentra la preocupación por la cantidad de estudiantes captados para la carrera y la diferencia en cuanto a la baja cantidad de egresados.
5. Documento de apoyo para Seminario Taller de Tesis I, compilación de temas elaborado por la Msc. Valinda Sequeira Calero, UNAN-Managua, 2011. Contiene información teórica de los paradigmas de investigación y especialmente del paradigma cualitativo en que se enmarca esta investigación.
6. Documento de Apoyo para Seminario Taller de Tesis II, elaborado por la Msc. Valinda Sequeira Calero, UNAN-Managua, 2012. Contiene elementos teóricos referentes a la elaboración del informe final del trabajo de graduación.
7. Informe final del Factor Docencia, UNAN-Managua, junio 2004. Se presentan los resultados de la Autoevaluación institucional con fines de mejora que esta institución llevó a efecto en los años 2002 a 2004. Se presentan fortalezas y debilidades. Entre las debilidades se evidencia que la poca importancia que se le ha otorgado al tema del abandono hasta el momento de su emisión.

En cuanto a búsqueda en la red digital, los principales documentos consultados son:

1. Guía Gestión Universitaria Integral del Abandono, Primera Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior, I CLABES, (2011), verificado en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, UNAN-Managua. Contiene 3 conferencias magistrales y 19

artículos de igual número de ponencias relacionadas con el tema de abandono.

2. *La deserción estudiantil en la educación superior: El caso de la Universidad de Costa Rica.* ABARCA R. Allan, SÁNCHEZ V. María Alejandra, Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación". Año 2005. Artículo científico. los autores refieren a la caracterización de los estudiantes que abandonan la Universidad de Costa Rica y acercarse a los elementos que han podido influir en el fenómeno.
3. *Causas del abandono y prolongación de los estudios universitarios.* Artículo científico de un grupo de Universidad de La Laguna, España, encabezado por Pedro Álvarez. Expresan la preocupación por el abandono y la prolongación del tiempo de estudios en las carreras universitarias.
4. *El problema del abandono en los estudios universitarios.* Artículo científico de la Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa (RELIEVE), v. 12, n. 2. (2006). Cabrera et al, analiza el fenómeno problemático del abandono de los estudios universitarios, que alcanza hasta el 50% en algunas titulaciones en la Universidad de La Laguna, España.
5. *Un estudio transversal retrospectivo sobre prolongación y abandono de estudios universitarios.* Artículo científico de la Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa (RELIEVE), v. 12, n. 1. Cabrera et al, manifiestan que el abandono y la prolongación de los estudios constituyen en la actualidad un importante problema en la Universidad. Su estudio se efectuó en la Universidad de la Laguna España.
6. *Conferencia Mundial Sobre la Educación Superior 2009.* Evento promovido por la UNESCO, en el que participa y suscribe el Ing. Francisco Telémaco Talavera Siles, Presidente del Consejo Nacional de Universidades de Nicaragua, CNU. En el documento final se encuentra la preocupación por la calidad de las universidades del futuro y se encuentra la necesidad de formar educadores.

7. La deserción escolar en América Latina: un tema prioritario para la agenda regional. Artículo científico de la Revista Iberoamericana. Espindola y León, plantean que al iniciar el siglo XXI el acceso a la escuela primaria en Latinoamérica, el noventa por ciento de la niñez tiene acceso a la educación, sin embargo los niveles de exigencia siguen siendo bajos y la deserción presenta tasas muy altas. Deberá ser preocupación para los países que comprenden este sector, aminorar las tasas para el año 2015.
8. Equidad y educación superior en América Latina: el papel de las carreras terciarias y Universitarias. Artículo de la Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES), México, IISUE-UNAM/Universidad, vol. 1. García y Jacinto (2010), exploran el grado de equidad educativa en la educación terciaria y universitaria en algunos países de América Latina.
9. Casi la mitad de los universitarios españoles abandonan la carrera. Artículo publicado en "elmundouniversidad" en enero de 2005. Isabel García da cifras y hace un análisis de la situación de las universidades españolas en relación al abandono.
10. Análisis de las causas de abandono académico de los estudios de una facultad de ciencias empresariales. Artículo científico de Guerreiro Casas, et al, encuentran que las principales causas de abandono académico en la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España son la falta de motivación, problemas de hábitos de estudio y la incompatibilidad laboral.
11. Metodología de un estudio de las causas de abandono académico de titulaciones universitarias: aplicación a las asignaturas de Matemáticas Empresariales. Artículo científico de Guerrero Casas et al, de la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España, El trabajo muestra los principales aspectos metodológicos seguidos en el desarrollo del mismo. Partiendo de esta base, señalan posibles modificaciones que se podrían realizar para adaptarlo a un estudio de las causas de abandono, no de un centro de la

Universidad, sino de una asignatura concreta, como puede ser, por ejemplo, cualquiera de entre las de áreas de conocimiento, como las Matemáticas.

12. Informe de la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. En su capítulo 11 se aborda el tema de repitencia y deserción universitaria en América Latina. Lo que está directamente ligado a este trabajo.
13. Factores de incidencia en el Abandono Estudiantil, URACCAN las Minas. Artículo científico de la revista Ciencia e Interculturalidad, Vol. 5, nº 2, 2009. Chavarría, Saga y Arguello analizan factores sociodemográficos, institucionales y económicos que inciden en el abandono de las carreras universitarias en el llamado Triángulo Minero, donde tiene presencia la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense, URACCAN.
14. Causas que ocasionaron la deserción de los estudiantes que ingresaron en el 2003 a la UNAN CUR Matagalpa en la carrera de Ciencias de la Computación. (2007) Trabajo monográfico. Concluyen que la principal causa de abandono tiene origen académico, particularmente por la dificultad en un área de la informática como es la programación. (Actualmente el Centro Universitario Regional, CUR Matagalpa, se denomina Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM Matagalpa)
15. Deserción universitaria causa frustración y pobreza: Unesco. Reportaje periodístico de El Universal.com.mx, de México. Explica la posición de la UNESCO en relación al abandono de los estudios en las universidades. Julio de 2006.
16. Estudio de deserción, Universidad de Sonora. Trabajo de investigación. Pacheco y Burgos concluyen que solo un poco más de la mitad de los estudiantes mexicanos terminan sus estudios universitarios. El fenómeno tiene mayor incidencia en los primeros semestres de la carrera.

17. Deserción escolar: Un problema urgente que hay que abordar. PREAL 2009, se abordan los antecedentes sobre la magnitud de la deserción escolar antes de completar el ciclo secundario en 18 países de América Latina, basados en datos de encuestas de hogares.
18. El abandono de los estudios: deserción y decepción de la juventud. Artículo científico de Mauricio Rojas, de la Universidad de Ibagué, Colombia, (2009). Refiere que en Colombia el abandono escolar ha sido tratado desde el punto de vista de la individualidad ante los factores económicos, pero no se había tratado como un problema social.
19. Influencia de los factores socioeconómicos en la deserción estudiantil de la Carrera de Ciencias Sociales. Artículo científico. Revista Ciencia e Interculturalidad, vol. 6, año 3, nº 1. Tratan de identificar y determinar la influencia de los factores socioeconómicos en la deserción estudiantil de la carrera Ciencias Sociales con Mención en Desarrollo Local, 2006 – 2007, URACCAN, Recinto Las Minas, y sugerir estrategias que contribuyan a disminuir la permanencia del fenómeno en la carrera.
20. Normativa de ingreso a la UNAN-Managua 2013. Establece los criterios de selección de estudiantes aspirantes a las carreras universitarias en el ciclo que inicia en 2013.
21. Pobreza, una causa para abandonar la universidad. Artículo periodístico del Diario La Prensa, Nicaragua, Agosto de 2003. Refiere que una causa de abandono de los estudios universitario es el bajo nivel de ingresos económicos de la familia nicaragüense.

Además se hizo una revisión de las leyes de la República tales como La Constitución Política, La ley de Autonomía de las Instituciones de Educación Superior y la Ley General de Educación.



Anima a este estudio la Conferencia Mundial de Educación Superior 2009, CMES-2009, al emitir algunos acuerdos, de los cuales Nicaragua es suscriptora, encaminados a la cobertura y sostenimiento de la educación superior. Los primeros seis acuerdos, (P 2 y 3), los dedica a la Responsabilidad Social de la Educación Superior, aunque el más enfático es el primero que establece: "La Educación Superior como un bien público es la responsabilidad de todos los miembros de la sociedad, especialmente de los gobiernos".³

Aunque señala especialmente a los gobiernos, deja claro que la responsabilidad es compartida con todos los integrantes de la sociedad. Vale la pena observar también lo establecido en el acuerdo dos: "...La Educación Superior debe orientar a las sociedades hacia la generación de conocimiento, como guía de los desafíos globales tales como la seguridad alimentaria, el cambio climático, la gestión del agua, el diálogo intercultural, la energía renovable y la salud pública". Elementos en los cuales se ve involucrado el estudio de la Física como ciencia.

Paralelo al término abandono, debe estar el término retención, del latín Retinēre (impedir que algo salga) ha sido nombrado para dar cuenta de la acción o conjunto de estrategias que buscan evitar que los estudiantes se vayan del sistema de formación y el término de permanencia, del latín Permanēre (Duración firme, constancia, perseverancia, estabilidad) ha sido acogido por algunos campos de la educación, y con él se busca ir más allá de la preocupación por la deserción, y por las acciones que la institución hace para evitarlo.⁴

Para este trabajo será de mucha importancia manejar los términos: abandono, retención y permanencia, puesto que se refieren a la situación del mismo estudiante por el que se presenta el problema.

³ ED.2009/CONF.402/2

⁴ Velásquez, M. y otros, Universidad de Antioquia, Colombia. Acciones para promover la permanencia, I CLABES, p 52

8- MATRIZ DE DESCRIPTORES

PREGUNTA GENERAL	PREGUNTA ESPECÍFICA	TÉCNICA	FUENTE
¿Qué causas externas hacen que algunos estudiantes que ingresan a la carrera de Licenciatura en Física abandonen sus estudios?	¿Cuál es la situación económica de los hogares a que pertenecen los estudiantes que ingresaron a la carrera de Licenciatura en Física en el período 2008-2010?	Entrevista	Estudiantes que ingresaron a la carrera de Licenciatura en Física en el período 2008-2010.
	¿Los ingresos familiares les permitirían optar a una universidad privada o su única alternativa es la UNAN-Managua?	Entrevista	Estudiantes que ingresaron a la carrera de Licenciatura en Física en el período 2008-2010.
	Al abandonar la carrera de Licenciatura en Física ¿mejoraron su situación académica? ¿Mejoraron su situación económica?	Entrevista	Estudiantes que ingresaron a la carrera de Licenciatura en Física en el período 2008-2010.
¿Qué causas internas hacen que algunos estudiantes que ingresan a la	¿Qué proporción hay entre los estudiantes que ingresan como primera opción a	Análisis documental	Sistema de ingreso a la universidad. Sistema de información

PREGUNTA GENERAL	PREGUNTA ESPECÍFICA	TÉCNICA	FUENTE
carrera Licenciatura en Física abandonen sus estudios?	Licenciatura en Física y los que ingresan como segunda o tercera opción? (Ingreso 2008-2010)		universitaria SIU.
	¿Los estudiantes que ingresaron como primera opción se mantienen en la carrera? (Ingreso 2008-2010)	Análisis documental	Registro académico de estudiantes.
	¿Hay estudiantes de segunda o tercera opción que permanecen en la carrera? (Ingreso 2008-2010)	Análisis documental	Registro académico de estudiantes.
		Entrevista	Entrevista a estudiantes que se mantienen en la carrera.
	Cuando usan la carrera de Física para trasladarse a otra carrera ¿Cuál es la motivación para hacerlo? (Ingreso 2008-2010)	Entrevista	Entrevista a estudiantes que abandonaron la carrera y cursan una nueva.
	¿Cuál es la influencia del sistema de ingreso de la universidad en la	Entrevista	Entrevista a estudiantes que abandonaron y

PREGUNTA GENERAL	PREGUNTA ESPECÍFICA	TÉCNICA	FUENTE
	decisión de permanencia o abandono de la carrera?		estudiantes que permanecen en la carrera.
		Encuesta	Encuesta a docentes de Física.
	¿Cuál es la influencia del trabajo de los docentes de la carrera en los niveles de retención de estudiantes?	Entrevista	Entrevista a estudiantes que abandonaron y permanecen en la carrera.
		Encuesta	Encuesta a docentes de Física.
	¿Se puede hacer un plan de acción que ayude a mejorar los niveles de retención en la carrera?	Entrevista	Entrevista a estudiantes que abandonaron y permanecen en la carrera.
		Encuesta	Encuesta a docentes de Física.
¿Qué plan de acción se puede proponer al Departamento de Física con la participación de	¿Se puede hacer un plan de acción que ayude a mejorar los niveles de retención en la carrera?	Entrevista	Entrevista a estudiantes que abandonaron y que permanecen en la carrera.
		Encuesta	Encuesta a

PREGUNTA GENERAL	PREGUNTA ESPECÍFICA	TÉCNICA	FUENTE
docentes, estudiantes y autoridades universitarias, mejore la retención de estudiantes?			docentes de Física.
		Revisión documental	Revisión a documentos que están relacionados con la búsqueda de solución al problema de abandono académico.

9- PERSPECTIVA DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación está dentro del paradigma cualitativo. Después de la recogida de datos se practica el análisis basado en cualidades y no en cantidades. El análisis se logra de relacionar hechos y reflexionar sobre ellos, con el propósito de reconstruir una realidad y poder plantear un plan de mejora dirigido a la retención de estudiantes en la carrera de Física. Dentro del paradigma cualitativo se sitúa como una investigación aplicada, puesto que se logra confeccionar el plan de retención. La puesta en función del plan, es decir una segunda etapa, la situaría como investigación acción.

Algunas cifras estadísticas utilizadas, propias de la investigación cuantitativa solamente sirven de referencia. Cada caso se aborda como individual y tendrá sus particularidades.

La investigación se aplica al campo educativo en vista de la necesidad que se tiene de formar nuevos ciudadanos competentes que se puedan insertar en el mundo globalizado. Desde este punto de vista, se debe contar con la complejidad que representan los fenómenos educativos donde intervienen creencias, valores, situación económica, preparación previa de los estudiantes, intereses sociales y económicos, etc.

El nivel de profundidad es descriptivo porque a pesar que hay que hacer una exploración, el fenómeno en sí está claramente identificado en el contexto educativo, y lo que se hace es describir su implicación en la carrera de Física.

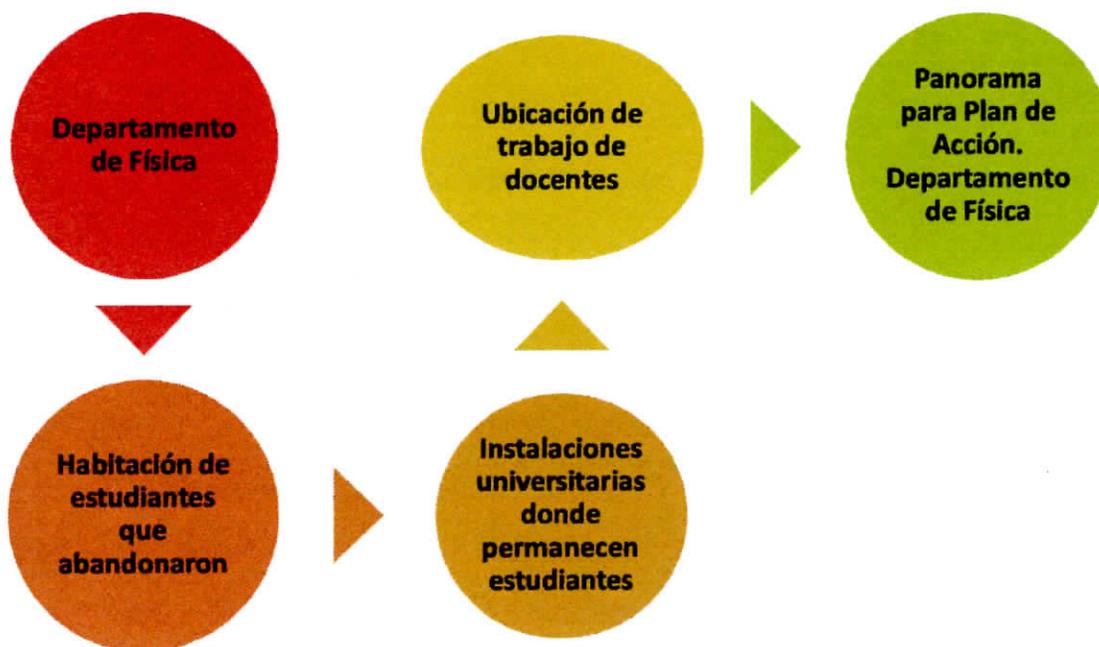
Esta investigación es transversal porque se efectúa en un período en particular que corresponde a la cohorte de estudiantes que iniciaron sus estudios universitarios, en la Licenciatura en Educación con mención en Física, entre el 2008 y el 2010. Se centra particularmente en los que abandonaron la carrera, comparándolos con los que persisten en ella y la opinión de los docentes que los atendieron.

10- EL ESCENARIO

El Departamento de Física de la Facultad de Educación e Idiomas se conformó oficialmente en el año 1980, dentro de la entonces Facultad de Ciencias de la Educación que funcionaba en el núcleo de Managua de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

En la actualidad el Departamento de Física pertenece a la Facultad de Educación e Idiomas de la UNAN-Managua y administra las carreras de Educación con mención en Física, Física-Matemática y Ciencias Naturales. La primera en cursos regulares y las dos últimas en cursos de profesionalización.

Diagrama 1: Recorrido de escenarios



En primer lugar el escenario de la investigación está ubicado en el Departamento de Física para la búsqueda de la información documental y las estadísticas de registro académico que debe mantener.

Luego el escenario se traslada a las poblaciones donde habitan estudiantes que se matricularon en el período en cuestión y que tomaron la decisión de abandonar los estudios. La información se recoge en las condiciones que el informante decide otorgar.

Se retorna al interior del Departamento de Física para hacer contacto y entrevistar a estudiantes que aún con dificultades han continuado en la carrera. Sus resultados se contrastan contra los resultados de los que abandonaron la carrera.

A los docentes se les aborda desde su ubicación de trabajo dentro del Departamento de Física. Y finalmente el escenario fue nuevamente al Departamento de Física para poder diseñar el plan de acción encaminado a elevar los niveles de retención.

11- SELECCIÓN DE INFORMANTES

Los informantes se ubican en tres grupos.

- a. Cinco estudiantes matriculados en los años correspondientes al período 2008-2010 y que abandonaron la carrera. Para tener la seguridad del abandono se toma como criterio que no se hayan matriculado en dos años consecutivos desde su último semestre inscrito.

Todas mujeres con edades entre los 20 y los 22 años. Entre ellas tres que gozaron de beca interna por haber ingresado como primera opción. Del listado que comprende los 80 que abandonaron, con los datos de archivo se trató de contactar a no menos de 20, pero solamente estas cinco respondieron al llamado.

Este grupo está compuesto por dos que abandonaron en 2008, dos en 2009 y una en 2010. Dos proceden de San Lucas, Departamento de Madriz; una de San Francisco, Boaco; Una de San Rafael del Sur, Managua y una de la ciudad de Managua. Actualmente una no estudia y las otras cuatro tomaron opciones diferentes de carrera. La proveniente de San Rafael del Sur ingresó a Física-Matemática en cursos de profesionalización.

- b. Se contó con la información 14 matriculados en el mismo período que continuaron sus estudios. Nueve son mujeres y cinco de ellas clasificaron en Física como tercera opción. Los cinco varones clasificaron en Física como primera opción. Las edades de estos informantes oscilan entre los 19 y los 24 años. Solamente tres son originarios de Managua, el resto procede del interior del país, distribuidos de la siguiente manera: de Boaco proceden tres, de Granada dos, de Rivas dos, y una de Matagalpa, Masaya, Madriz y Nueva Segovia respectivamente.

A estos estudiantes se les escogió bajo el criterio de haberse destacado en diferentes actividades dentro de la carrera de Física independientemente si

han incurrido en retraso académico o han hecho su carrera en tiempo mínimo.

- c. Dentro de los informantes institucionales figuran nueve docentes de doce que laboran en el Departamento de Física, entre los que se encuentra el Director (Los tres que no figuran son uno que estaba en misión, la tutora y el autor de este trabajo). Todos han impartido clases a estudiantes matriculados en el período seleccionado, ya sea en los primeros años en o en los años superiores. La experiencia docente oscila entre dos y treinta y un años. Los de menos experiencia también fueron estudiantes destacados y becarios internos. A estos últimos se les considera el relevo generacional del Departamento y su presencia obedece a un plan puesto en marcha.

Diagrama 2: Composición de la muestra

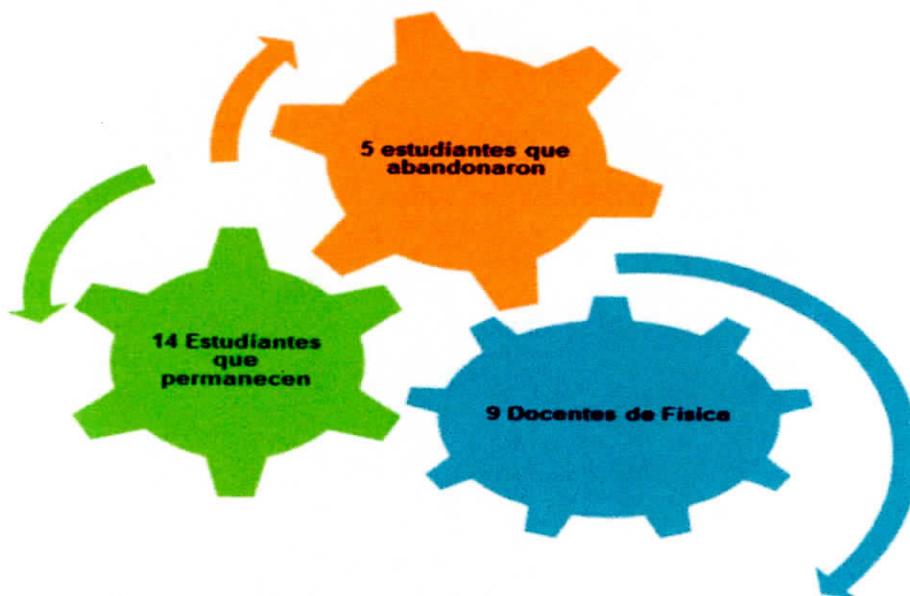
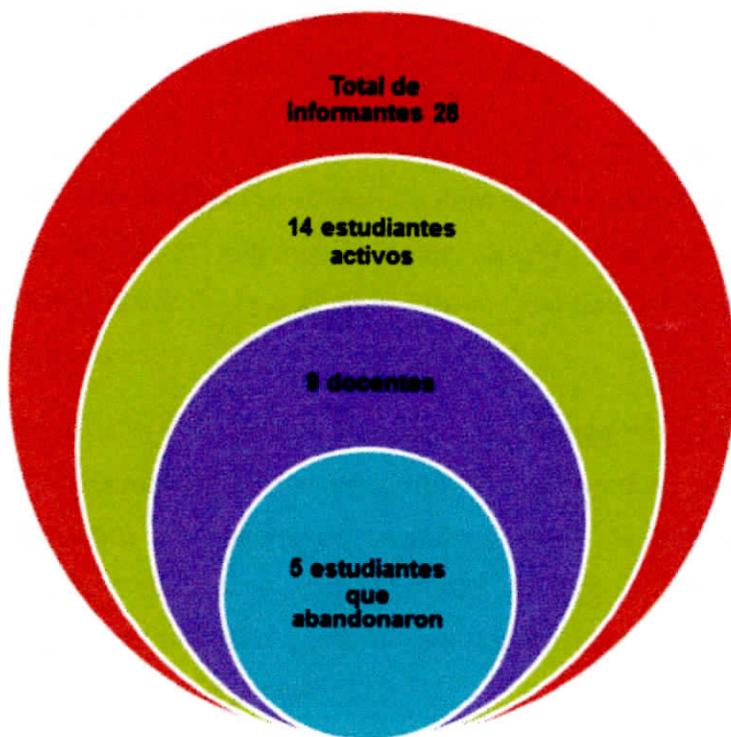


Diagrama 3: Relación de informantes y opción de carrera



Diagrama 4: Relación de informantes



12- CONTEXTO DEL ESTUDIO

Las conferencias mundiales de educación y los foros regionales en los que se aborda el problema del abandono universitario, coinciden en que hay que tomar acciones, no solamente para aumentar la matrícula de estudiantes y particularmente de formación docente, sino que hay que tomar las acciones pertinentes a fin de optimizar recursos de modo que el abandono baje notablemente sus índices.

De las preocupaciones e interés mostrado por la dirección del Departamento de Física, se ha logrado que las autoridades universitarias consideren la carrera como prioritaria, en el sentido que para abrir un nuevo nivel se requieren menos estudiantes que en otras carreras y a los que aspiran en primera opción se les otorga bonos de pre-matrícula y matrícula. Esto ha permitido que se oferte la carrera como tercera opción para complementar cupos. Carreras como Medicina, Psicología y algunas Ingenierías, entre otras, solamente pueden ser anotadas como primera opción.

Se pueden distinguir dos tipos de estudiantes, los que entran en primera opción que generalmente son atraídos por el plan de captación, ya institucionalizado en la carrera, y los que entran en segunda o tercera opción, que son ubicados por el sistema de ingreso a partir de lo que ellos mismos solicitan al no clasificar en su primera, o segunda, opción.

La carrera de Física de la Facultad de Educación e Idiomas de la UNAN-Managua, tiene la tarea fundamental de formar docentes y aborda como eje transversal la problemática energética y los cambios climáticos, a fin de que los estudiantes puedan hacer conciencia sobre dichos temas y logren influenciar en sus comunidades para tener actitudes positivas que logren disminuir los estragos del cambio climático y la crisis energética.

De acuerdo a los datos encontrados en los registros de la carrera, en la tabla 1 se muestran las condiciones que se han presentado el período 2008-2010, que son el

reflejo en cifras de la actual situación de la Carrera estudiada. Los datos se explican por si solos.

Tabla 1

AÑO	OFERTA	DEMANDA	MATRÍCULA	ABANDONO	RETENCIÓN
2008	50	27	51	35	16
2009	50	32	30	20	10
2010	50	5	42	25	17
TOTAL	150	64	123	80	43

Nota: La oferta la hace la institución, la demanda son los estudiantes que se inscriben en primera opción y en la matrícula se incluyen los de segunda y tercera opción.

El abandono supera a la demanda y, en cifras redondas alcanza el 65% de la matrícula. Para el Dr. Luis Eduardo González Fiegehen, Doctor en Planificación Educacional de la Universidad de Harvard, el abandono, alcanza en promedio al 57,5% considerando los datos de un estudio realizado en 15 países de América latina y El caribe.⁵

Aunque para Nicaragua no encontramos datos estadísticos claros, debemos entender que el nivel de abandono global anda por debajo del porcentaje global. En la UNAN-Managua durante el año 2012 anduvo por debajo del 9%⁶. La educación superior en nuestro país está determinada por el aporte gubernamental de 6% constitucional para las universidades, que hace que en la práctica treinta y cinco mil estudiantes con que cuenta en 2013 la UNAN-Managua gocen de algún tipo de beca. Por un año académico un estudiante paga más o menos el equivalente a 20 dólares americanos por lo que el abandono no tiene que ver con los aranceles de la universidad.

⁵ Conferencia de apertura del II CLABES. P 19

⁶ Dato suministrado por el Director del SIU

13- ROL DEL INVESTIGADOR

Escoger este tema de investigación resultó todo un reto, puesto que el fenómeno de abandono de estudiantes hacia la carrera de Física ha estado desde antes de ingresar como estudiante. Un ejemplo patético puede ser el de 1983 cuando el ingreso fue de más de 100 estudiantes, de ellos solamente se graduaron tres en el tiempo mínimo establecido. En los años sucesivos el problema no disminuyó y hasta se tuvo el problema de no abrir primer año de la carrera por falta de aspirantes.

Fungiendo como profesor de Física y Sociedad, implementó una serie de medidas para retener estudiantes, pero de manera aislada, sin conformar un sistema que ayude verdaderamente a retener estudiantes bajo una visión académica.

Este fue el momento preciso para tomar el tema y buscar soluciones a partir de situaciones reales. Plantear un problema, buscar información y tratar de encontrar a los informantes ideales.

El primer paso era la búsqueda de información relacionada con los estudiantes que abandonaron los estudios en el período escogido. La primera dificultad es que en su mayoría provienen de localidades del interior del país de no muy buen acceso. Esto se debe a que el Departamento de Física ha mantenido su plan de captación dirigido a comunidades distantes, un poco separado de las ciudades principales de Nicaragua.

El segundo paso era buscar información escrita. En nuestra universidad, bastante escasa, pero con cierta abundancia en las redes digitales. Cada documento encontrado estaba focalizado en las realidades que observaba su autor, pero las ideas se iban juntando. La búsqueda tuvo su parte culminante al poder dar con un documento, que estaba en manos de la vicerrectoría académica, que contenía información abundante presentada en un foro de carácter internacional, del que se tenía noción de haberse llevado a efecto, pero sin conocer resultados.

Paralelo a esto se procedió a la búsqueda de los informantes. Con algunos datos del archivo personal cruzándolo con los listados oficiales, se identificaron a los estudiantes que han abandonado la carrera. Con ayuda de sus excompañeros, se procedió a tratar de contactarlos. Solamente se consiguió a cinco de ellos y por casualidad, todas mujeres. Se solicitó su ayuda vía telefónica y todas tuvieron a bien participar una vez explicado el propósito.

Para lograr la información de los docentes, se les solicitó a través de encuestas, puesto que el tiempo lo tenían limitado por su accionar dentro de la transformación curricular que se está desarrollando en la institución.

Una vez recogida toda la información se dedica el tiempo para el análisis de resultados, las conclusiones y recomendaciones, la conformación del plan de acción, la redacción del trabajo final de graduación y la presentación del mismo a los informantes a fin de conseguir su visto bueno.

14- ESTRATEGIAS PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN

En primera instancia se recopila información de carácter bibliográfico, para entender las condiciones externas relativas al abandono académico y su situación a nivel internacional. Esta información se recauda a lo largo de toda la investigación.

Luego se indagan las estadísticas oficiales de la institución, UNAN-Managua. Para esto se hace uso de la información que aparece en la página Web, en la sección denominada Sistema de Información Universitaria, SIU.

El siguiente paso es obtener los listados oficiales de la matrícula de primer ingreso de los años 2008 al 2010, que deben estar en los archivos del Departamento de Física o al menos en el archivo personal de los docentes. Cotejarlos con los listados oficiales de estudiantes matriculados en los años 2011 y 2012, para tener completa seguridad que han abandonado la carrera bajo el criterio de dos años continuos de ausencia.

Una vez elaborada la lista de los estudiantes que abandonaron la carrera, se procede a ubicarlos geográficamente y se recurre a una base de datos que maneja el Departamento de Física, para contactarlos mediante algún número telefónico o a través de excompañeros procedentes de las mismas localidades.

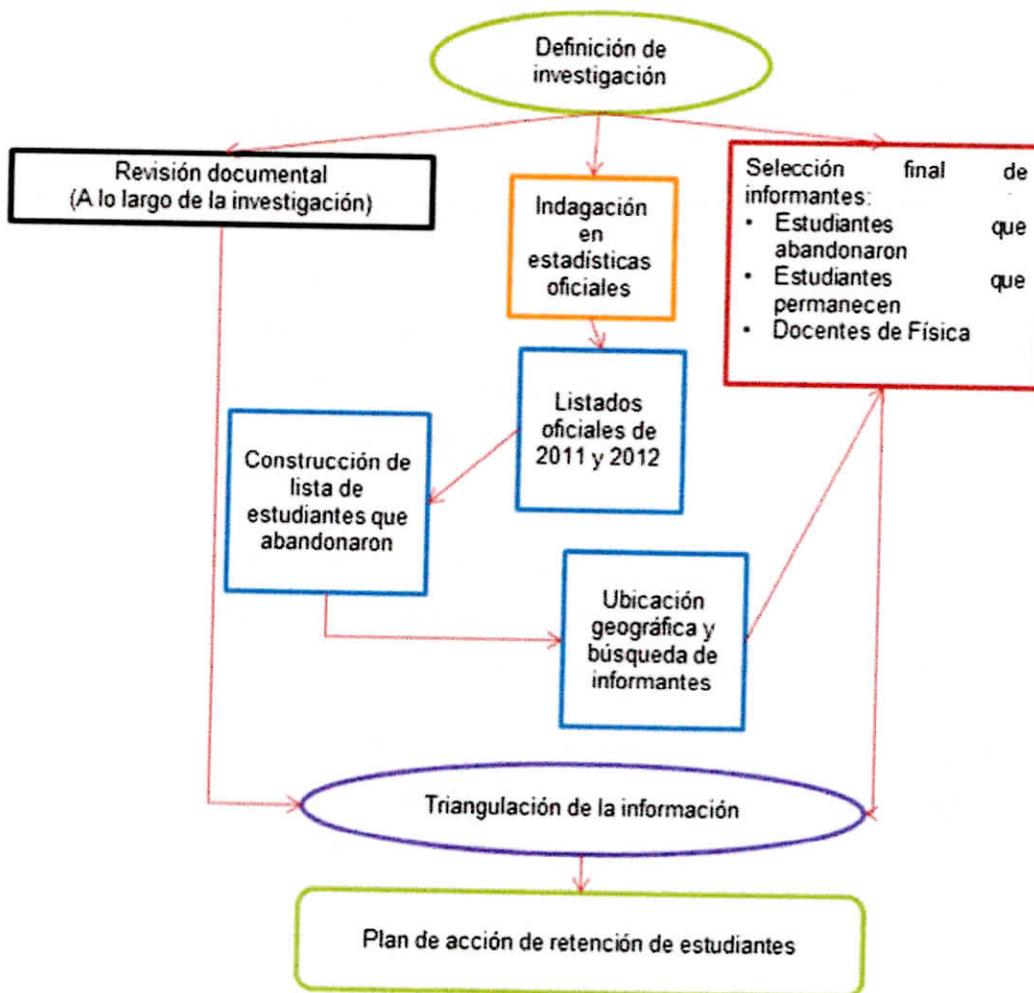
También se escogieron informantes idóneos dentro de los que se mantienen en la carrera y que se matricularon en condiciones similares. A estos se les aborda directamente dentro de las instalaciones de la UNAN-Managua.

A los docentes de Física se les aplicó una encuesta, debido a que se trató de optimizar su tiempo. La encuesta se hizo en base a las preguntas que se practicaron a los estudiantes a fin de poder aplicar cruce de datos en el análisis de la información.

Una vez obtenida toda la información se procede a triangular resultados para valorar cuáles resultan ser las causas más frecuentes por las que los jóvenes abandonan la carrera.

Del cruce mismo de las variables y visualizar las causas más frecuentes de abandono, se retoma la revisión documental para, mediante la experiencia interna y lo relatado por diferentes autores, proceder a redactar un plan de acción encaminado a disminuir los índices de abandono mediante acciones concretas, tanto académicas como extracurriculares.

Diagrama 5: Mapa de recopilación de información



15- LOS CRITERIOS REGULATIVOS

Para el procesamiento de la información se elaboraron matrices para cada grupo de informantes, es decir una para los estudiantes que abandonaron la carrera, otra para los que permanecen y otra para los docentes de la carrera. Con la información debidamente clasificada se procede a la triangulación, para extraer las coincidencias y diferencias de criterios entre los informantes. Además se involucra en el proceso de triangulación la información fichada de la revisión bibliográfica.

Todos los datos obtenidos a través de entrevistas y la encuesta están a disposición de los informantes y los resultados finales se les dieron a conocer de modo que se recibió el aval para su uso.

No se incluye en los informantes a estudiantes que hayan ingresado a la carrera fuera del período seleccionado.

En el caso de las encuestas a los docentes, se usaron sus aportes bajo el criterio de su aprobación y para fines netamente académicos. Por criterio ético no se usan los nombres de los informantes, aunque ninguno puso como condición ocultar su identidad.

El investigador trata en todo momento, durante la recogida de datos, de no emitir juicios de valor. Estos juicios se pueden manifestar una vez encontrados los resultados y solamente bajo el criterio de los análisis pertinentes.

Los datos se recogen en los diferentes escenarios, tanto dentro como fuera de la institución. En la medida de lo posible las entrevistas se efectúan en el lugar donde permanece el entrevistado por el medio que se tenga a mano.

16- ESTRATEGIAS PARA EL ACCESO Y RETIRADA DEL ESCENARIO

En la búsqueda de información documental, se hizo una revisión de los compendios que conforman la biblioteca del Departamento de Física. Se tomó un listado existente de los trabajos de graduación que se han elaborado y cuyas copias permanecen en las instalaciones.

Para conformar el listado de estudiantes que abandonaron la carrera, se solicitó el listado oficial de estudiantes de primer ingreso de los años 2008 a 2010. Sobre esta base se solicitó el listado de todos los estudiantes de la carrera en el período 2008 a 2012. Se cotejaron los listados y se depuró la lista de los estudiantes que permanecen y los que abandonaron. Se considera el abandono si no se matricula en dos años consecutivos. Con el listado en mano se procede a buscar en archivos una ficha que los estudiantes llenaron cuando ingresaron a primer año.

La jornada de entrevistas se hizo de acuerdo al tiempo de los informantes y el investigador. En el caso de los que abandonaron la carrera se hizo un contacto previo vía telefónica, o a partir de lo facilitado por sus antiguos compañeros que continúan sus estudios.

Se logra hacer dos entrevistas dentro de la UNAN-Managua a estudiantes que abandonaron Física, pero continuaron en otra carrera. Una prefirió que se efectuara en la terminal de buses del mercado Iván Montenegro y a las otras dos solamente se logra entrevistar vía telefónica, lo cual constituye cierto impedimento, aunque fueron muy explícitas al describir su situación.

Para los informantes activos, que están dentro de la universidad, son persuadidos de participar de forma directa. Se le explica el propósito y se concierta un encuentro. La entrevista se efectúa fuera del período de clases y en el lugar donde el informante se siente más cómodo, que puede ser la oficina del investigador, las gradas de un pasillo, mesas en áreas verdes, etc.

A todos los entrevistados se les trató con respeto y se evitaron preguntas que les pudieran resultar incómodas y los llevara a ocultar respuestas. Invariablemente manifestaron que si había necesidad de ampliar estaban a la orden.

Para recoger información de los docentes, se procedió a elaborar un cuestionario en donde se pone de manifiesto la experiencia del investigador y la de su tutora que pertenece al mismo colectivo. Se les proporciona el formato y ellos proceden a responderlo. Se dan algunas explicaciones previas, pero prevalece el criterio del encuestado. Si el encuestado quiere dar prioridad de causas de abandono a más de una razón, es respetado.

Se observa con especial atención las respuestas del grupo de docentes jóvenes del Departamento de Física, ya que culminaron su carrera recientemente y además tuvieron la condición de becarios internos durante todo su ciclo de estudios. En la actualidad está bajo su tutela el programa de captación y los talleres de Física, entre otras cosas.

En todo momento se trató de no contaminar el escenario emitiendo juicios de valor que pudieran afectar al trabajo y a las personas que se prestaron a participar.

17- TÉCNICAS DE ANÁLISIS

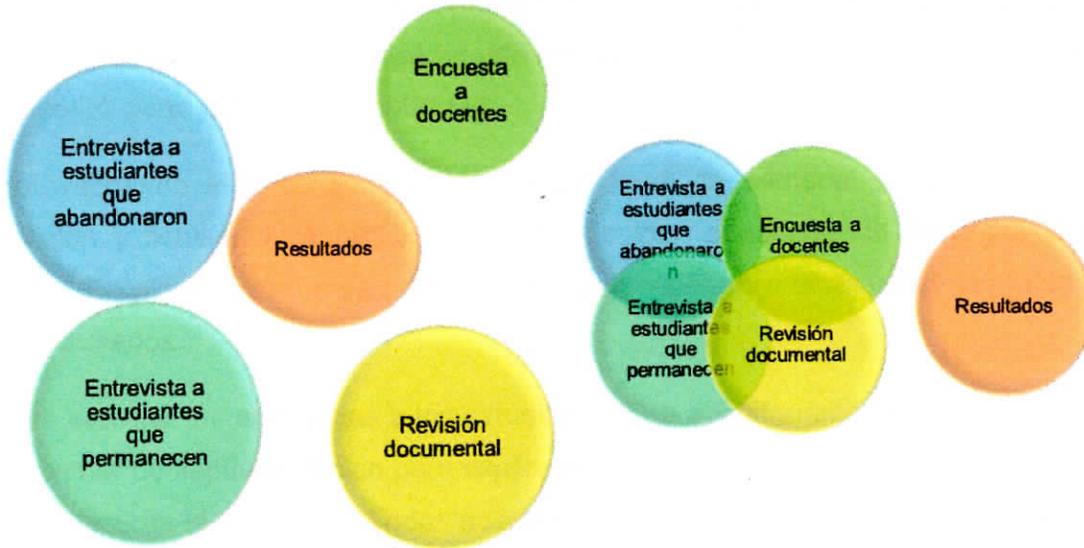
Para observar mejor los resultados obtenidos en la indagación, se procede al fichaje bibliográfico, seleccionando cuidadosamente la información.

Con la información recaudada en las entrevistas se procedió a volcarla en matrices diseñadas para el análisis. De los datos agrupados se procede a hacer un resumen de cada ítem. Se construye una matriz para cada grupo de informantes.

También se hace una matriz para ubicar los resultados de las encuestas a los docentes. Se hace el resumen de resultados.

Una vez resumidos todos los resultados de las matrices, se procede a la triangulación de datos obtenidos por la revisión bibliográfica, las entrevistas y la encuesta. Lo logrado en esta triangulación se presenta como resultados de la investigación a través de las conclusiones, recomendaciones y el plan de acción para la retención de estudiantes en la carrera de Física.

Diagrama 6: Análisis de resultados



6-A recopilación de información

6-B Búsqueda de coincidencias



6-C principales coincidencias

18- TRABAJO DE CAMPO

El trabajo de campo se relaciona con el tipo de investigación. La combinación entre las labores propias del investigador con las que conlleva el trabajo de investigación presentó cierto grado de complejidad.

Aprovechando el poco tiempo durante los fines de semana, se procedió a la revisión y fichaje bibliográfico. Los datos se iban almacenando en archivos de Word. En algunos casos se utilizan textos paralelos, para facilitar la interpretación de resultados.

Para efectuar las entrevistas a los estudiantes que abandonaron la carrera, se hizo un primer contacto telefónico para explicarle el propósito de la investigación. Luego se les solicita la entrevista. Todas aceptan sin poner condiciones, pero conscientes de las dificultades de movilización.

A las que se pudieron entrevistar dentro de la institución, se les practicó en la oficina del investigador. A la que decidió hacer la entrevista en una terminal de buses se le aplicó y a las que no hubo otra alternativa, se les hizo vía telefónica en el tiempo que ellas decidieran. Cabe destacar que se buscaron alternativas como el uso de correos electrónicos o direcciones de redes sociales, pero ambas están al margen de dichos recursos.

La situación geográfica de donde proceden estas dos informantes es la siguiente: El municipio San Lucas tiene su cabecera municipal a 227 Km de la ciudad de Managua. Limita con los municipios de Somoto, Las Sabanas, Pueblo Nuevo y la República de Honduras.⁷

Para abordar a los que permanecen en la carrera, se les explicó el propósito y se determinó el tiempo y lugar para practicar la entrevista. Se trató que estuvieran lo más relajado posible y que plantearan sus perspectivas hacia el futuro.

⁷Ficha municipal, San Lucas

Como los datos aportados son de carácter personal, además de los planteados en la guía, se les preguntaba a algunos cuáles eran sus perspectivas una vez finalizada la carrera.

La importancia de poder hacer las entrevistas de forma personal estuvo en poder ver algún cambio en el semblante de los entrevistados o cambios en el tono de voz. Al dejarles claro desde el inicio el propósito de la entrevista, se logró obtener respuestas de calidad.

A los docentes se les aborda mediante encuesta para no entorpecer su tiempo de trabajo. Todos los docentes, en el período en que se desarrolló el trabajo, estaban avocados a las tareas de la Transformación Curricular que la UNAN-Managua está poniendo en práctica desde 2013. Se distribuyen los formatos y posteriormente se recogen. Algunos de ellos llegaron al lugar de trabajo del investigador a dejarlos en señal de cooperación. El investigador no permanece en el lugar donde los docentes plasmaron los datos, por consideraciones al tiempo de ellos. Algunos usaron su tiempo de descanso.

Para el análisis de resultados todas las respuestas fueron tabuladas y analizadas desde el despacho personal del investigador, fuera de la institución.

19- ANÁLISIS INTENSIVO DE LA INFORMACIÓN

De la información recopilada se puede dar respuesta a las cuestiones de investigación.

19.1- GENERALES

- ¿Qué causas externas, a la carrera, hacen que algunos estudiantes que ingresan a Licenciatura en Física abandonen sus estudios?

Para dar respuesta a esta pregunta se hizo cuestionamientos directos a los estudiantes que abandonaron, a los que permanecen y a los docentes de Física. Además hay hallazgos significativos en la revisión bibliográfica.

a. Los que abandonaron exponen como causas:

- ✓ Falta de vocación hacia la carrera, manifestadas por dos de ellas.
- ✓ Problemas económicos, señalados por dos jóvenes.
- ✓ Problema de salud de un familiar, esto fue manifestado por una joven.
- ✓ Cursar nueva carrera, expresado por cuatro jóvenes.
- ✓ Simplemente una no continuó sus estudios.

b. Los estudiantes que se mantienen en la carrera opinan que la causa más común es la falta de motivación. Algunos, afirman que se fueron a otras carreras de su predilección. También aparecieron los problemas económicos y familiares, pero no los consideran determinantes.

c. A los docentes se les abordó mediante encuesta. Se les presentó un listado de 15 posibles causas para que hicieran una clasificación por el orden de prioridad que consideran. Se les hizo saber que el abandono entre 2008 y 2010 fue de 65%. Los resultados fueron los siguientes:

- ✓ Once de las posibles causas fueron marcadas como la principal, sin embargo la de mayor consenso es el abandono por no haber clasificado en la carrera de su preferencia, seguida por causas económicas, bajo nivel del bachillerato y por cambio de carrera.

- ✓ En un segundo bloque de importancia se ubican causas como: la incidencia por la percepción que se tiene de los docentes, la falta de orientación profesional en los estudiantes, los deficientes métodos de estudio con que cuentan los estudiantes al ingresar a la universidad y la insatisfacción por el futuro como profesional de una carrera de educación.
- ✓ En un tercer bloque de importancia están: La procedencia geográfica del estudiante, la interculturalidad, la insatisfacción por el plan de estudios y la insatisfacción por la metodología utilizada.
- ✓ En el cuarto grupo que corresponde a las de menor incidencia según los docentes están: deficiencia en el apoyo desde la universidad, poco acceso a la bibliografía y dificultades de adaptación social ante la presencia de estudiantes de todas las regiones del país.
- ✓ Agregaron casusas de abandono como: problemas de embarazo de las mujeres, problemas disciplinarios, diferencia en trato de estudiantes de primera y segundas opciones, la atmósfera de la institución un tanto ruidosa que no permite la buena concentración hacia el estudio.

Es observable que en las principales causas coinciden los tres grupos de informantes y destaca como primer lugar la falta de interés por la carrera la que está ligada a falta de información y de vocación hacia ella. También en los primeros lugares se ubica el problema económico.

Aunque los estudiantes no lo manifiestan de forma directa, también es válido declarar como problemas las deficiencias que los estudiantes traen de los otros subsistemas educativos y que los docentes lo abordan. Entre los problemas familiares también se ubican los embarazos en las jóvenes, enfermedades de familiares y tener que cuidar de hermanos porque los padres trabajan fuera, papel que fundamentalmente es asignado a la mujer, aunque la relación de abandono entre hombres y mujeres es prácticamente la misma.

También es evidente que muchos estudiantes abandonan la carrera de Física, pero no abandonan el sistema educativo, puesto que toman diferentes opciones para continuar sus estudios, ya sea en nuestra universidad o en otra que esté a su alcance.

Para el colectivo encabezado por Velásquez, de la Universidad de Antioquia, "siendo la deserción un evento dinámico y múlticausal, requiere para su prevención estrategias que igualmente apunten a la diversidad de sus determinantes, pero también a las características propias de los distintos momentos académicos"⁸. Esta conclusión coincide enteramente con las condiciones que se presentan hacia la Carrera de Física en la UNAN-Managua.

En correspondencia a lo dicho por los docentes en el primer bloque de causas cuando se refieren al bajo nivel en el bachillerato, el colectivo de investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid encabezado por Casaravilla, indican que el 60% del abandono lo define la nota con que ingresan los estudiantes.⁹

Por su parte Garrido¹⁰ et al, de la Universidad de Santiago de Chile, agrupa las principales causas en tres bloques: a) Problemas vocacionales, b) situación económica y c) bajo rendimiento. Otros autores latinoamericanos coinciden en dichos planteamientos que también se relacionan profundamente con nuestra realidad.

⁸I CLABES p 158

⁹II CLABES P 71

¹⁰III CLABES p 73

Diagrama 7: Causas externas



7-A Opinión de estudiantes

7-B Docentes y documentos



7-C Principal coincidencia

- ¿Qué causas internas, a la carrera, hacen que algunos estudiantes que ingresan a Licenciatura en Física abandonen sus estudios?

Las causas internas tienen que ver directamente con el plan de estudios y la forma en que se atiende el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes, además de la atención que brinda el Departamento de Física. De los informantes se lograron las siguientes impresiones:

- a. Para las estudiantes que abandonaron la carrera solo una afirma haberle tenido temor a una profesora, aunque no fue la causa de su abandono. Afirman que los docentes les brindaron ayuda, aunque no en la misma medida. Las clases que les llamaron la atención fueron las de la especialidad, pero también se menciona Psicología General, Química y Cálculo. Las que más les costaron Matemática y Física Moderna.

En relación a la ayuda por parte del Departamento de Física las respuestas van desde que sintió mucha ayuda, hasta que no logró percibirla a no ser por los consejos recibidos directamente por los profesores que le impartían las asignaturas.

- b. Según los estudiantes que permanecen en la carrera, creen que el apoyo es suficiente, que a pesar de eso algunos se fueron. Insisten en que se fueron por falta de motivación y no de apoyo, aunque también sienten que el apoyo se inclina mucho a los estudiantes de primer ingreso sin cuidar mucho de los de años superiores.

Del plan de estudios que han llevado las asignaturas que les han impactado positivamente son: Didáctica Especial, Cálculo, Física y Sociedad, Electromagnetismo, Laboratorio de Física y Física teórica. Llama la atención que cálculo es mencionado más de una vez, por lo que hay que aclarar que es impartido por un profesor especialista en Física y no en Matemática.

En cuanto a las asignaturas que han impactado negativamente, fueron mencionadas: Biología, Didáctica General, Ecuaciones diferenciales, Cálculo, Electromagnetismo, Física Moderna y Filosofía. Cabe destacar que tanto Cálculo como Electromagnetismo están en ambas listas.

Coinciden en que la ayuda de parte de los profesores de la especialidad ha sido muy buena. Algunos se quejan de docentes que imparten clases de

servicio. Incluso mencionan insultos de parte de alguno, especialmente cuando estaban en primer año.

El apoyo del Departamento se hace notar con la atención que se brinda en el reforzamiento de clases y la solución de algunos problemas personales que se presenta a los estudiantes.

- c. Por su parte en las respuestas de los docentes se encuentran algunas manifestaciones relacionadas con el tema. Un docente asegura que percibe una diferencia de trato entre los estudiantes que ingresaron en primera opción y son becados internos, con los que ingresan a través de otras opciones. Otro dice que el Departamento de Física debe rechazar a docentes conocidos que maltratan a los estudiantes y otro asegura que el ambiente de la UNAN-Managua tiene muchos ruidos que distraen al estudiante de su labor principal.

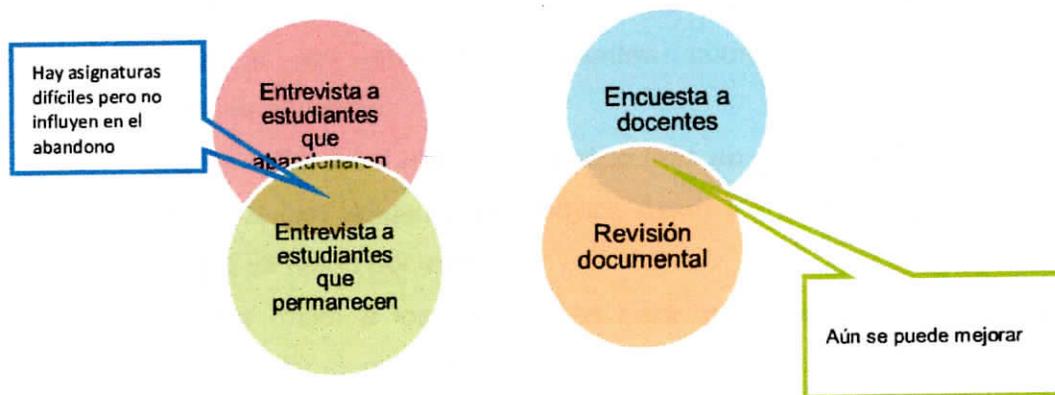
Se observa que también hay coincidencias generales en relación a que las condiciones internas no son causales suficiente como para propiciar el abandono de las carreras. En estudios de autores como Bernal, Batista y Bermúdez¹¹ de la Universidad Tecnológica de Panamá, hacen una comparación del abandono contrapuesto con la aprobación, que para este estudio es causa interna, y los resultados obtenidos indican que no es determinante ya que mientras en la cohorte 2000-2004 aprobaron 56.5%, la tasa de retención fue de 51.3%. En la cohorte 1992-1996 la aprobación fue de 28.0% y el abandono fue de 46.1%, es decir que para ambas cohortes una buena cantidad de estudiantes aprobados abandonaron igualmente la universidad.

De nuestras 5 estudiantes que abandonaron, solamente una no aprobó todas sus clases en el tiempo que permaneció en Física. Dos de ellas aprobaron con alto

¹¹ CLABES p 25

promedio y dos con mediano promedio académico. Tres concluyeron todo el primer año y dos solamente el primer semestre académico. De las que tomaron como primera opción Física, una concluyó el primer año y dos solo el primer semestre. Todas aprobaron las asignaturas que cursaron.

Diagrama 8: Causas internas



8-A Opinión de estudiantes

8-B Docentes y documentos



8-C Principal coincidencia

- ¿Si el Departamento de Física pone en marcha un plan de acción con la participación de docentes, estudiantes y autoridades universitarias, la retención de estudiantes puede mejorar?

La respuesta a esta pregunta es de futuro, sin embargo hay algunos signos que indican que efectivamente habrá una mejora, aunque no necesariamente el fenómeno desaparecerá totalmente. Todos los grupos de informantes dieron sugerencias para mejorar la atención.

a) El grupo de estudiantes que abandonaron la carrera sugiere:

- ✓ Brindar mayores informaciones a los estudiantes cuando ingresan. Tanto a los que son captados como a los que llegan espontáneamente.
- ✓ Que se tome a los alumnos un poco más en cuenta en los trabajos o proyectos que tengan como carrera, desde los nuevos ingresos hasta los que ya estén por salir.
- ✓ Conocer mejor a los estudiantes para que puedan manifestar sus preocupaciones e ideas.

b) El grupo de los que permanecen en la carrera sugieren:

- ✓ Continuar esmerándose en la bienvenida de los estudiantes.
- ✓ Tratar de motivar más a los estudiantes.
- ✓ Trabajar en la motivación de los estudiantes de años superiores con el reforzamiento en algunas áreas.
- ✓ Incidir en mejorar la comunicación entre estudiantes y entre estudiantes y docentes.
- ✓ Que los docentes mantengan la actitud de ayuda hacia los estudiantes.
- ✓ Mantener círculos de estudio que puedan ser dirigido por los estudiantes de años superiores.
- ✓ Que las Físicas sean más experimentales.

c) De los profesores se logra extraer:

- ✓ Capacitar a los mejores estudiantes con la finalidad de crear movimientos de monitores para las distintas asignaturas a lo largo de toda la carrera.
- ✓ Programar actividades extracurriculares que permitan la integración de los estudiantes tales como talleres, giras de campo y cursos libres de Física.
- ✓ Mejorar la calidad metodológica, científica y experimental de las clases a fin de propiciar climas atractivos hacia la carrera.
- ✓ Contextualizar en todo momento la enseñanza de la Física para que los estudiantes puedan hacer sus aplicaciones en el entorno del futuro trabajo.
- ✓ Hacer conciencia en los profesores de servicio de la calidad de estudiantes que se está preparando.
- ✓ Desarrollar anualmente la premiación de los mejores estudiantes.
- ✓ Tratar a becados y no becados por igual.
- ✓ Propiciar un buen clima de comunicación entre la administración del Departamento de Física, los docentes y los estudiantes.

Por otra parte en la indagación bibliográfica se encuentran numerosos trabajos que dan pistas de un plan de mejora sin estar conformados como tales. Para Ana María Cambours de Donini¹², de la Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de General San Martín, Buenos Aires, Argentina es necesario fomentar un área específica de Pedagogía Universitaria.

Para Margarita Posada¹³ de la Universidad de Antioquia, el trabajo para retención y permanencia de estudiantes inicia desde los programas de secundaria y programas

¹² | CLABES p129

¹³ | CLABES p 195-199

con la participación de educadores y municipales que promuevan la necesidad de la preparación de los estudiantes.

Arama Aurora Colón Peña¹⁴ de la Universidad de Costa Rica afirma que “Es necesario atender las particularidades individuales del estudiante con base en la incertidumbre vocacional, cuando llega a la universidad”. Además se preocupa por la constante autoevaluación con fines de mejora y acreditación de las carreras. Esto encaja perfectamente con lo establecido por la guía de autoevaluación institucional con fines de mejora presentada por el CNEA.¹⁵

Según Arriaga, Burillo y Casaravilla¹⁶ de la Universidad Politécnica de Madrid, su institución apunta hacia la implementación de un programa “on line” de ayuda a estudiantes con carencias formativas. Dicho programa denominado PUNTO DE INICIO es servido en plataforma MOODLE y contempla conocimientos iniciales en Matemática, Física, Dibujo y Química. Cada asignatura tiene su propia estructura de Contenido de autoestudio en sus cinco o seis áreas relevantes; Test de autoevaluación asociado a cada área temática; Material complementario; prueba diagnóstica. Su primera experiencia data de curso 2005-2006.

Coincidiendo con los profesores del Departamento de Física de la UNAN-Managua, un colectivo conformado por investigadores de la Universidad Politécnica y la Universidad Complutense de Madrid¹⁷, se apuntan hacia la utilización de “mentores entre iguales” que pueden hacer uso de medios auxiliares como las redes sociales para la intercomunicación. En similares términos dan respuesta en las universidades cubanas, según Echeverría.¹⁸

¹⁴ I CLABES p 192

¹⁵ Guía CNEA p 38

¹⁶ II CLABES p 297

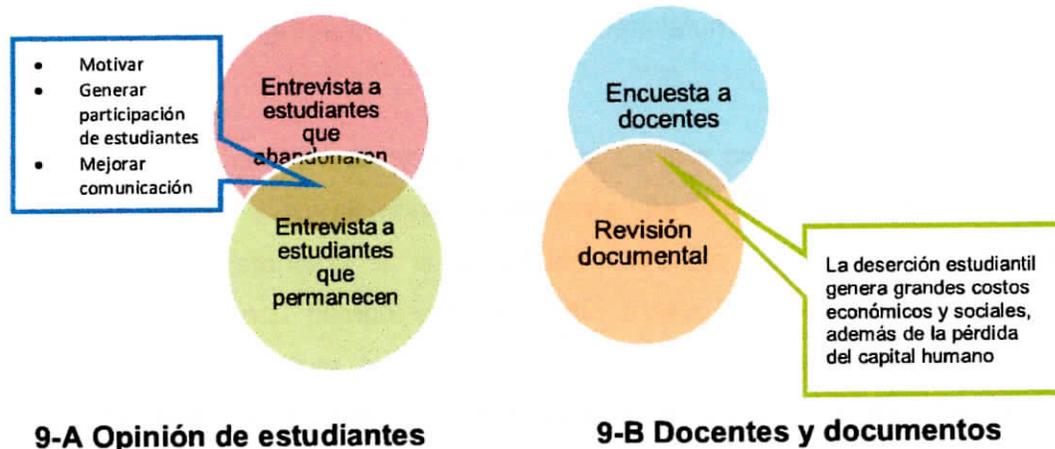
¹⁷ II CLABES p 317

¹⁸ II CLABES P323

Jorge Marchant y María Vallejos¹⁹ de la Universidad de Santiago de Chile, aseguran que una manera de retener estudiantes es mejorando la docencia. También coincidente con los profesores de la UNAN-Managua. Otros autores creen que con una buena práctica de divulgación se puede mejorar la retención y hay quienes aseguran que a los estudiantes del primer ingreso habrá de someterlos a cursos introductorios, práctica que tienen algunas universidades nacionales.

Como se observa no hay una única solución y cada autor apunta hacia la idea o práctica que ha dado resultado en la universidad que se desarrolla. Pero la importancia de un plan de desarrollo puede estar resumida en algo que apuntan Rodríguez Patiño y Díaz Zapata:²⁰ la deserción estudiantil genera grandes costos económicos y sociales, además de la pérdida del capital humano, de lo que los profesores de la UNAN-Managua están plenamente convencidos.

Diagrama 9: Plan de acción



¹⁹ II CLABES p 380

²⁰ II CLABES p 245-246



9-C Principal coincidencia

19.2- ESPECÍFICAS

Respondamos ahora las cuestiones específicas.

- ¿Cuál es la situación económica de los hogares de donde provienen los estudiantes que ingresaron a la carrera Licenciatura en Física en el período 2008-2010?
 - a.- De los estudiantes que abandonaron la carrera provienen de familias que tienen entre 4 y 10 miembros. Solamente una estudiante dijo que su padre trabajaba y estudiaba en la actualidad. Una dijo que conoció a su padre hasta hace poco tiempo y le prometió ayuda para estudiar sin haberla cumplido hasta ahora. La madre de una de ellas trabaja como empleada en Costa Rica y ella cuida de sus hermanos menores. Una de ellas trabaja durante las vacaciones a pesar de que sus padres son transportistas y otra cuida de los hijos de su hermana que es maestra de preescolar.
 - b.- La condición de los estudiantes entrevistados que permanecen en la carrera es Las familias están compuestas desde 2 hasta 11 miembros. Dos estudiantes solamente tienen a la mamá, una vive con sus tíos y otra con sus hermanos; ambas por el fallecimiento de sus padres. De modo que en general provienen de hogares estables pero con economía restringida.

En general los estudiantes que ingresan a la carrera de Física, provienen de familias trabajadoras que hacen el esfuerzo por que estudien. Los que viven más lejos solo visitan sus casas en vacaciones largas. Con la mayor honestidad que pueda observarse, los que culminan la carrera casi no quieren retomar a sus lugares de origen, puesto que no ven facilidades para conseguir trabajo y para su propio desarrollo.

- ¿Los ingresos familiares les permitirían optar a una universidad privada o su única alternativa es la UNAN-Managua?

De las cinco entrevistadas que abandonaron la carrera, solamente una admite que su familia le paga una universidad privada, la Universidad Politécnica de Nicaragua, UPOLI. El resto dice que su familia no podría sostenerla y una admite que lo intentó, pero tuvo que abandonarla por falta de recursos.

De los estudiantes que continúan en la carrera, solamente una dice que su familia le podría sostener una universidad privada, porque sus ingresos son suficientes. El papá posee una fábrica de bloques y la madre, que también estudia, se dedica a la docencia.

En general los estudiantes de Física provienen de hogares que no logran sustentar los gastos de una universidad privada.

- ¿Qué proporción hay entre los estudiantes que ingresan como primera opción a Licenciatura en Física y los que ingresan como segunda o tercera opción?

De acuerdo a la tabla nº 1 de este trabajo, el 52% de los estudiantes que ingresaron en los años 2008 a 2010 eran de primera opción. Los estudiantes de segunda o tercera opción solamente son aceptados a causa de que el cupo disponible no logra completarse y se aprovecha para que tengan la oportunidad de insertarse en el sistema de Educación Superior. El ingreso es totalmente voluntario, es decir, aunque la universidad proponga utilizar esta opción, si el estudiante la rehúsa, el cupo queda vacante.

- ¿Los estudiantes que ingresaron como primera opción se mantienen en la carrera?

Hay una cantidad de estudiantes que ingresaron como primera opción y abandonaron la carrera. En cuanto a las motivaciones de los que ingresaron como primera opción y permanecen tenemos: Ha estado motivado desde la secundaria, gusta de impartir conocimiento a los demás, le gusta la experimentación, la oportunidad de investigar y relacionar fenómenos.

- ¿Hay estudiantes de segunda o tercera opción que permanecen en la carrera?

En este estudio han dado entrevista 5 estudiantes que clasificaron en su tercera opción y tienen la decisión de culminarla porque se han motivado por ella. Manifiestan que los ha motivado a seguir el trato que han dado los profesores, que han aprendido a gustar de la carrera tanto por la parte científica como por la docente.

- Cuando usan la carrera de Física para trasladarse a otra carrera ¿Cuál es la motivación para hacerlo?

Según dos de las que abandonaron la carrera es buscar su vocación. Otras dos aunque cambiaron de carrera fue por asuntos fortuitos: Una porque su padre enfermó y ya no pudo regresar a Física y otra porque en la universidad que estudia no existe la carrera.

- Al abandonar la carrera de Licenciatura en Física ¿mejoraron su situación académica? ¿Mejoraron su situación económica? ¿Tienen más claras sus perspectivas?

Solamente una de las que abandonó la carrera dice estar en mejores condiciones, porque está estudiando lo que en verdad quería. Otras dos dicen haber mejorado un poco, una dice que su situación sigue siendo muy difícil y la última, que no continuó estudiando dice sentirse muy frustrada, es decir que su situación empeoró.

- El plan de estudios de la carrera Licenciatura en Física ¿Influye de alguna manera en su decisión para abandonar?

El plan de estudio en general para las que abandonaron la carrera es desconocido. Tan solo tuvieron acceso a las clases que cursaron, pero como solo dos tenían la decisión de abandonar para cambiar de carrera, tampoco tiene que ver con el plan de estudios.

- ¿Cuál es la influencia del sistema de ingreso de la universidad en la decisión de permanencia o abandono de la carrera?

Tres estudiantes de los que abandonaron y doce de los que permanecen dicen que el sistema de ingreso a la UNAN-Managua es justo porque da la oportunidad de, incluso, entrar en segundas o terceras opciones. Los otros no lo ven tan justo, pero son la minoría.

En cuanto a los docentes 4 contestaron afirmativamente y 5 lo creen conveniente a medias. Se presentan algunas sugerencias para mejorarlo tales como: priorizar a los estudiantes que vienen a educación o que el examen debería ser diferenciado según los intereses de carrera de los aspirantes (Ciencias Naturales, Humanidades, Ciencias médicas, etc.).

Un estudiante que permanece cambiaría la forma de las preguntas del examen y de las que abandonaron cambiarían el sistema evaluativo. En cuanto a los docentes sugieren: Incluir un curso propedéutico antes de el examen; cambiar Matemáticas por un área humanística; incluir nuevamente el examen psicométrico; incluir conocimientos de historia o de inglés; no haría examen estandarizado; hacer año básico para todos los aspirantes; seleccionar asignaturas que incidan en el desarrollo del análisis reflexivo y crítico y potenciar la lectura y escritura en los estudiantes.

Algo curioso es que la UNAN-Managua incluye el promedio de notas obtenido en secundaria y en el último ingreso (2013) solamente tomó el promedio de las notas

de Matemática y Lengua y Literatura de los grados 10 y 11 o su equivalente de Educación Técnica.

Según Juan Zolezzi y Manuel Arrieta²¹ de la Universidad de Santiago de Chile, 33 universidades chilenas incluíran en el 2013 como variable de selección de estudiantes del primer año las notas de secundaria. Se reconocería el 10% en forma de bono académico, mientras que la UNAN-Managua le otorga el 40%.²²

- ¿Cuál es la influencia del trabajo de los docentes de la carrera en los niveles de retención de estudiantes?

Los estudiantes que permanecen en la carrera coinciden en que la ayuda de parte de los profesores de la especialidad ha sido muy buena. Algunos se quejan de docentes que imparten clases de servicio.

El grupo de investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid, encabezados por Casado²³, asegura que las diez prácticas más valoradas para la retención de estudiantes por profesores entrevistados son:

1. Procuero mostrar entusiasmo por la materia que explico.
2. Preparo la presentación de cada actividad docente de forma ordenada y secuencial.
3. Trato al alumno con respeto.
4. Los criterios de evaluación son claros, objetivos y conocidos por los alumnos al comienzo de la asignatura.
5. Procuero expresarme para captar la atención de los estudiantes sobre mis explicaciones.

²¹|| CLABES p 388

²²NORMATIVA, METODOLOGÍA Y SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DEL PRIMER INGRESO ESTUDIANTIL AÑO ACADÉMICO 2013, UNAN-Managua, <https://www.unan.edu.ni/images/documentos/NORMATIVA2013.pdf>

²³|| CLABES p 340

6. Procuero crear en la clase un clima de confianza que favorezca el planteamiento de preguntas, dudas o problemas de aprendizaje de los estudiantes.
7. Los recursos docentes y documentales puestos a disposición de los estudiantes son suficientes para el seguimiento de la asignatura.
8. Procuero que el alumno sienta que con un esfuerzo razonable puede aprobar.
9. He puesto la guía de la asignatura a disposición del alumno desde el principio del semestre o incluso antes y he informado de ello en clase.
10. La preparación de las pruebas de evaluación que aplico es acorde con la carga de trabajo del estudiante previsto en la guía.

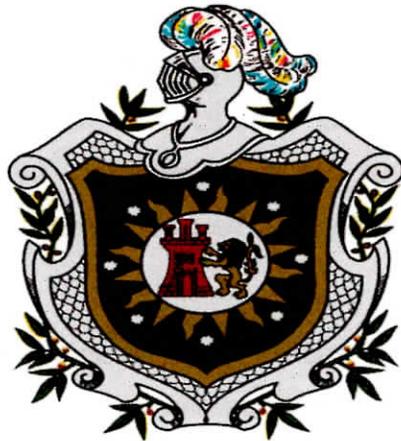
En la medida que nuestros docentes, tanto de Física como de servicio logran cumplir con la mayor parte de este decálogo, se podría aumentar el índice de retención en la carrera.

- ¿Se puede hacer un plan de acción participativo que ayude a mejorar los niveles de retención en la carrera?

De acuerdo a lo planteado por los informantes, es posible conformar un plan de acción encaminado a mejorar los índices de retención basado en estrategias de participación hacia los estudiantes y hacia los docentes. El costo de dicho plan, más que económico debe ser de aporte de tiempo de parte de los interesados y se trata de establecer niveles de colaboración entre estudiantes y docentes; entre estudiantes y estudiantes; y entre estudiantes, docentes y la administración del Departamento.

19.3- PLAN DE RETENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FÍSICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS



*PLAN DE RETENCIÓN DE
ESTUDIANTES DE FÍSICA*

ELABORADO POR:

LIC. HEBERTO JOSÉ LINARTE CARDOZA

MANAGUA, ABRIL DE 2013

19.3.1- INTRODUCCIÓN

El presente plan de retención de estudiantes de Física surge de los aportes que dieron los diferentes grupos de informantes a la investigación "CAUSAS DEL ABANDONO ACADÉMICO DE LA CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN FÍSICA, FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA ", ejecutada como requisito de graduación en la Maestría en Pedagogía con mención en docencia Universitaria.

El propósito fundamental es mejorar en los índices de retención de los estudiantes de la carrera de Física, tratando de enfrentar la principal causa de abandono, que ha sido la falta de motivación hacia la carrera, así mismo incentivar el progreso académico y la culminación de la carrera por parte de los estudiantes. Este plan trata de aprovechar y optimizar los recursos humanos que proveen los mejores estudiantes y ayudar al resto a superarse hablando un lenguaje común entre pares.

Se pretende involucrar a la totalidad de docentes de Física, pues sin ellos el plan no marcha, dado que deberán darse a la tarea de preparar a los estudiantes monitores y dar seguimiento a las tareas de círculos de estudio.

El colectivo docente de asignatura deberá ser básico en la auto-preparación de los docentes y en la generación de líneas metodológicas a seguir con el fin de hacer las asignaturas más prácticas y asequibles a los estudiantes.

Por supuesto que debe estar en el plan la parte afectiva en cuanto a que debe presentarse el incentivo de premiación hacia los mejores estudiantes de cada grupo y de la carrera. Las giras de campo deben presentarse como un estímulo ganado y no simplemente porque hay que salir de la rutina.

Las asambleas de información y de intercambio de impresiones, deben ser básica para la comunicación entre estudiantes de la carrera, entre estudiantes y docentes y entre estudiantes, docentes y la administración de la carrera.

Y finalmente, los colectivos pedagógicos conformados por los docentes que imparten clases a un mismo grupo, deberán funcionar como entes reguladores de actividades y como incentivadores a permanecer dentro de la carrera.

No se contemplan fechas, sino períodos de tiempo en los que se pueden desarrollar las actividades.

Si bien es cierto que el plan exige mucho tiempo dedicado a los estudiantes, debemos recordar que ellos son parte esencial del sistema educativo para el cual trabajamos y del que decimos apreciar con toda el alma.

El plan está basado en la experiencia de universidades latinoamericanas preocupadas por el fenómeno del abandono y la experiencia misma del Departamento de Física en la aplicación de planes de captación, práctica de talleres, atención a estudiantes de secundaria y actividades evaluativas efectuadas en conjunto con los estudiantes.

El método de trabajo será netamente empírico, puesto que los resultados solamente se pueden ver en la práctica.

19.3.2- OBJETIVOS

- Desarrollar una serie de estrategias que garanticen la permanencia de una mayor cantidad de estudiantes en la carrera de Física.
- Crear una cultura de integración personal, social y académica del estudiante de la carrera de Física para promover su persistencia y el alcance de metas académicas y de retención estudiantil.
- Propiciar actividades de desarrollo científico, humano y académico a través de la comunicación y el estímulo hacia los estudiantes de Física.

19.3.3- MATRIZ DE PLAN DE RETENCIÓN DE ESTUDIANTES DE FÍSICA

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RESPONSABLE	PERÍODO
1.- Conocer la procedencia y niveles socioeconómicos de los estudiantes de primer año que ingresan a la carrera de Física.	Recopilación de información a través del Plan de Captación.	Conformar el expediente de datos personales de cada uno de los estudiantes que ingresan a la carrera y actualizarlo constantemente.	Docente encargado de captación y estudiantes.	Docente encargado de captación y Dirección del Departamento.	Durante la ejecución del plan de captación, hasta el momento de la matrícula del primer semestre.
2.- Detectar a los estudiantes con riesgo de abandono.	Seguimiento a estudiantes.	Solicitud a cada docente, en las primeras tres semanas, el listado de estudiantes que presentan problemas de ausentismo y bajo	Profesor guía y miembros del colectivo pedagógico.	Profesor guía y Dirección del Departamento.	Primeras cuatro semanas del primer semestre.

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RESPONSABLE	PERÍODO
		aprovechamiento académico.			
		Reunión con los estudiantes que incurrían en ausentismo y bajo rendimiento, para conocer las causas e integrarlos a los grupos de estudio.	Profesor guía y estudiantes	Profesor guía	Al menos una vez al mes y durante toda la carrera.
3.- Promover las capacidades científicas y sociales de los estudiantes de Física.	Movimiento de alumnos y monitores.	Detectar a los estudiantes que tengan disposición de participar como monitores.	Colectivo de docentes de Física.	Director de Departamento o su delegado.	Dos primeras semanas de cada semestre.
		Conformación del movimiento de monitores Física.	Estudiantes seleccionados y dispuestos.	Director de Departamento o su delegado.	Segunda semana de cada semestre.

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RESPONSABLE	PERÍODO
		Preparación a los monitores de Física.	Colectivo de docentes de Física y monitores.	Director Departamento o su delegado.	A partir de la tercera semana del semestre. Una vez por semana.
		Mantener un seguimiento continuo al funcionamiento del movimiento de monitores.	Colectivo de docentes de Física y monitores.	Director Departamento o su delegado.	A partir de la tercera semana del semestre, una vez por semana.
4.- Incentivar el estudio colectivo de los estudiantes de Física aprovechando el material humano del que se dispone.	Círculos de Estudio.	Promover la conformación de grupos de estudio dirigidos por los monitores.	Monitores y grupos de estudiantes.	Director Departamento o su delegado.	Dos primeras semanas de cada semestre para organizarlos.
		Instalación oficial de las sesiones de círculos de estudio.	Director Departamento o su delegado, Estudiantes	Director Departamento o su delegado	Tercera semana de cada semestre.

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RESPONSABLE	PERÍODO
			monitores y de estudiantes de Física.		
		Dar seguimiento al trabajo de círculos de estudio	Director de Departamento o su delegado.	Director de Departamento o su delegado.	Continuamente cada semana.
5.- Incentivar el estudio de la Física a través de la aplicación de los conocimientos a la vida práctica.	Contextualizar las clases de Física.	Mantener activos los colectivos de asignatura, para discutir permanentemente la contextualización de los contenidos.	Colectivo docente del Departamento de Física.	Director de Departamento y coordinador de colectivo docente.	Planificación de y semestral. Reuniones quincenales.
		Aprovechar los recursos de internet y redes sociales que usan los estudiantes para generar	Colectivo docente del Departamento de Física.	Director de Departamento y coordinador de colectivo docente	Alimentar al menos una vez por semana.

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RESPONSABLE	PERÍODO
6.- Desarrollar habilidades manuales y científicas prácticas dentro de las diferentes temáticas de la Física.	Talleres de Física	contextualización de contenidos. Planificación de talleres de interés como elaboración de materiales didácticos a bajo costo, electricidad, electrónica, etc.	Colectivo Docente del Departamento de Física.	Delegado de la Dirección del Departamento.	Planificación semestral, uno por semestre.
		Ejecución de los talleres de Física.	Docente junto con monitores.	Delegado de la Dirección del Departamento	A partir de la cuarta semana, cada quince días.
		Evaluación del desempeño de los estudiantes en el desarrollo de los talleres.	Participantes del taller.	Docente y monitores.	Al finalizar el taller.
7.- Potencializar las habilidades	Feria vocacional	Realización de una feria anual en la	Estudiantes de Física y Docentes	Docente encargado	En el segundo semestre, entre

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RESPONSABLE	PERÍODO
<p>organizativas y creativas de los estudiantes para la proyección de la carrera hacia diferentes sectores.</p>		<p>que se muestren dispositivos contruidos por los estudiantes de Física a partir de principios físicos estudiados.</p>	<p>del colectivo.</p>	<p>coordinar Feria Vocacional.</p>	<p>septiembre y octubre.</p>
<p>8.- Aprovechar los intereses de los estudiantes para incidir en su preparación extracurricular.</p>	<p>Cursos libres</p>	<p>Creación de cursos libres de Física y Sociedad en modalidades presenciales y en línea.</p>	<p>Colectivo de docentes de Física.</p>	<p>Colectivo de asignatura.</p>	<p>Planificación semestral, uno por semestre.</p>
		<p>Ejecución de cursos libres de Física y Sociedad en modalidades presenciales y en línea.</p>	<p>Docentes de Física y estudiantes de la carrera.</p>	<p>Docente encargado.</p>	<p>Cada quince días alternando semanas con los talleres.</p>

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RESPONSABLE	PERÍODO
		Evaluación del desempeño de los cursos libres de Física y Sociedad.	Participantes de los cursos.	Docente encargado.	Al concluir con el curso.
9.- Incentivar a los mejores estudiantes para que participen de las giras de campo de interés para la carrera.	Giras de campo de interés para la carrera	Planificación de al menos una gira de campo cada semestre académico.	Colectivo docente del Departamento	Coordinador de colectivo docente.	Planificación semestral. Una por semestre.
		Ejecución de al menos una gira de campo en el semestre.	Colectivo docente con los estudiantes destacados de la carrera.	Director Departamento o su delegado.	En la octava semana de cada semestre.
		Evaluación del desempeño de la gira de campo.	Participantes de las giras de campo.	Delegado del Director Departamento.	Al finalizar cada gira.

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RESPONSABLE	PERÍODO
10.- Reconocer el esfuerzo de los estudiantes mediante actividades de premiación y divulgación.	Premiación a los mejores estudiantes de cada grupo	Entregar estímulos a los mejores estudiantes de la carrera y de cada grupo. Publicar los en los medios disponibles los nombres de los mejores estudiantes de la carrera.	Colectivo docente y estudiantes.	Director de Departamento Director de Departamento o su delegado.	Al inicio del primer semestre, sobre los resultados del año anterior. Al inicio del segundo semestre, sobre los resultados del primer semestre.
11.- Conocer las inquietudes de los estudiantes de Física de viva voz a fin de mantener una buena comunicación	Asambleas con estudiantes.	Efectuar asamblea semestral y extraordinaria con los estudiantes de la carrera para conocer sus inquietudes.	Director de Departamento y estudiantes.	Director de Departamento.	Una vez antes del primer corte evaluativo y una antes de finalizado el semestre.

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RESPONSABLE	PERÍODO
entre docentes, estudiantes y la administración.					
12.- Promover hábitos de comunicación entre estudiantes, docentes y personal administrativo del Departamento de Física.	Asambleas de bienvenida	Efectuar asamblea de bienvenida cada semestre con actividades de los propios estudiantes.	Colectivo docente, administrativos y de estudiantes de Física.	Director de Departamento.	En la segunda semana de cada semestre.
13.- Involucrar a los docentes que imparten clases de servicio en la retención de estudiantes de	Comunicación con docentes de asignaturas de servicio	Conformación de colectivos pedagógicos para involucrar en el plan de retención a los docentes de	Colectivos pedagógicos	Director de Departamento y profesores guía.	Antes del inicio de cada semestre y mantener reuniones periódicas cada mes.

OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PARTICIPANTES	RESPONSABLE	PERÍODO
Física.		todas las asignaturas			
14.- Evaluar el desempeño del plan de retención semestralmente y al finalizar el año académico.	Evaluación de resultados	Creación de una guía de evaluación permanente del plan.	Colectivo docente y representantes de estudiantes.	Dirección del Departamento.	Antes de ponerlo en marcha.
		Revisión de logros alcanzados en los objetivos planteados			Permanente

19.3.4- ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

Dado que este plan se deriva de aportes de los docentes y estudiantes de la carrera de Física, para implementarlo y darle cumplimiento, se dio a conocer a cada profesor del Departamento, luego se presentó ante el claustro de profesores donde presentaron sugerencias para agregarle y se recibió la debida aprobación.

Una vez que el trabajo sea defendido ante el tribunal examinador para alcanzar el grado de Maestría podrá ponerse en práctica. Cabe destacar que en el primer semestre de 2013, su implementación dará inicio tardíamente, sin embargo, al tratarse de un plan de desarrollo continuo, la afectación negativa será mínima y se podrá aprovechar al máximo la afectación positiva.

El éxito estará en la colaboración de todos los docentes y la incidencia que puedan tener sobre los estudiantes. Los docentes sugieren se aplique no solo en Física, sino también en Ciencias Naturales y Física-Matemáticas, que son carreras administradas desde el Departamento de Física, no obstante habrá que hacer ajustes para ver coincidencias y diferencias entre los estudiantes de cursos regulares como los de Física y los de profesionalización como son los de Ciencias Naturales y Física-Matemática.

19.3.5- ESTRATEGIAS PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE RETENCIÓN

El presente plan deberá ser evaluado desde su inicio. Cada acción deberá estar debidamente documentada, al igual que cada resultado. La guía de evaluación deberá dar seguimiento al avance, logros, dificultades y sugerencias.

Las sugerencias deberán ser retomadas al finalizar cada semestre y año, con el fin de ajustar el plan bajo la estrategia de un procedimiento conjunto de mejoras.

Las acciones de mejora deben estar avaladas por el colectivo docente y los representantes estudiantiles.

El Director del Departamento puede nombrar a un docente o a un equipo de docentes que tengan a su cargo la labor evaluativa. Éstos no necesariamente serán ajenos al desarrollo global del plan.

20- CONCLUSIONES

Al finalizar este trabajo de investigación, partiendo de que el fenómeno del abandono académico en las carreras universitarias es muy complejo y afecta no solo al que decide abandonar la carrera, sino también a la familia y a la sociedad en general, que además representa un elemento de preocupación para las universidades latinoamericanas, entre las que está involucrada la UNAN-Managua, que ha participado en dos Conferencias Latinoamericanas sobre el Abandono en la Educación Superior, se plantean las siguientes conclusiones:

- ❖ La causa externa más común del abandono de la carrera de Física está ligada a la motivación hacia la misma. Estudiantes que clasifican en segunda o tercera opción buscan la forma de trasladarse a la carrera de su predilección. Esto lo puede hacer volviendo a someterse a la prueba de ingreso. De igual manera las causas de origen económico, aunque se dan, no son totalmente determinantes en el abandono de Física.
- ❖ En relación a las causas internas que provocan abandono en Física, no hay una que influya de manera fehaciente. Contrario a esto se encuentra que la atención de parte de los docentes de Física es muy bien aceptada entre los estudiantes que abandonan y estudiantes que se han mantenido en ella, manifestando como causal de permanencia la buena atención de los docentes.
- ❖ Del consenso y suma de ideas se puede elaborar un plan de acción encaminado a disminuir los niveles de abandono de los estudiantes que ingresan a la carrera de Física.
- ❖ La situación económica de las familias de donde proviene la mayoría de estudiantes de Física es limitada. Los estudiantes que están a punto de graduarse prefieren no retornar a sus lugares de origen por temor a no encontrar fuentes de trabajo.

- ❖ Los ingresos familiares de la mayoría de los estudiantes les impiden acceder a universidades privadas por no tener capacidad de mantener las mensualidades.
- ❖ En el período señalado un poco más de la mitad de los estudiantes que ingresaron lo hicieron en primera opción, sin embargo la cantidad de estudiantes que abandonaron supera a la cantidad de estudiantes de esa primera opción aunque el mayor número de estudiantes que abandonan está en los de segunda o tercera opción.
- ❖ Una buena cantidad de estudiantes que ingresaron en segunda o tercera opción, se motivan para continuar y culminar sus estudios dentro de la carrera de Física. Esta motivación parte del modelo implantado por los docentes en el trato y seguimiento a los estudiantes.
- ❖ Cuando los estudiantes usan la carrera para lograr el traslado a otras carreras, su motivación está en sus propios intereses y lo hacen por la apertura que da la universidad a esta estrategia en el sentido que en las metodologías de ingreso dejan la posibilidad de volver a hacer prematrícula y clasificar en otra carrera.
- ❖ Al abandonar la carrera no necesariamente logran mejorar su situación económica. En algunos casos la situación ha empeorado.
- ❖ El plan de estudios de la carrera de Física no ha influido en la decisión de abandono de la carrera puesto que los que la han abandonado no lograron conocerlo a profundidad.
- ❖ El sistema de ingreso a la universidad, aunque tiene sus desventajas, según los estudiantes les ha favorecido porque les brinda una segunda o tercera oportunidad. El sistema tiene una bonificación del 40% a su favor por el rendimiento de sus últimos años de secundaria.

- ❖ El modelo que presenten los docentes en cuanto a la atención a sus grupos de clases de primeros ingresos influye mucho en la decisión de permanencia o abandono de la carrera.
- ❖ El plan de acción presentado en este trabajo es producto de la experiencia y las sugerencias de estudiantes y docentes.

Las soluciones únicas resultan inadecuadas para enfrentar el problema de abandono.

21- RECOMENDACIONES

Las recomendaciones van encaminadas a que:

- ❖ Los Directores de Departamento Docente, que no escatimen esfuerzos para velar que las condiciones académicas estén dadas a fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Misión y Visión de la UNAN-Managua.
- ❖ A los profesores que están día a día con los estudiantes, que sirvan de elemento motivador a fin de colaborar con la retención de estudiantes desde la asignatura que le corresponde impartir.
- ❖ Al Departamento de Física, que ponga en práctica el plan de retención de estudiantes de Física, que se presenta en este trabajo y logre aumentar la retención con la aspiración a hacer desaparecer totalmente el fenómeno del abandono.
- ❖ A las autoridades de la Facultad de Educación e Idiomas, que promuevan investigaciones a fondo sobre este tema en cada una de las carreras que tienen mayores índices de abandono a fin de determinar las causas y poder plantearse planes estratégicos de retención que contribuyan al fortalecimiento de la carrera docente.
- ❖ A la UNAN-Managua, que se propicie un manejo más pormenorizado de las cifras de matrícula inicial y final de cada semestre para conocer la verdadera dimensión del problema de abandono en esta universidad.

Es compromiso del investigador hacer todo lo que esté a su alcance para poner en marcha el plan de acción que se presenta a continuación.

22- FUENTES CONSULTADAS

1. ABARCA R. Allan, SÁNCHEZ V. María Alejandra: La deserción estudiantil en la educación superior: El caso de la Universidad de costa Rica. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación". Año 2005, ISSN 1409-4703 http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/deserc_01.pdf Bajado el 28 de julio de 2012.
2. ALVAREZ PEREZ, Pedro Ricardo, CABRERA PEREZ, Lidia, GONZALEZ AFONSO, Miriam Catalina *et al.* Causas del abandono y prolongación de los estudios universitarios. *Paradigma*. [online]. 2006, vol.27, no.1 [citado 05 Enero 2012], p.349-363. Disponible en la World Wide Web: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000100002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1011-2251. (Consultado 05-01-12)
3. CABRERA, Lidia, BETHENCOURT, José Tomás, ÁLVAREZ PÉREZ, Pedro y GONZÁLEZ ALONSO, Miriam (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. RELIEVE, v. 12, n.2 http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_1.htm (Consultado 07-01-12)
4. CABRERA, Lidia, BETHENCOURT, José Tomás, GONZÁLEZ ALONSO, Miriam y ÁLVAREZ PÉREZ, Pedro (2006). Un estudio Transversal retrospectivo sobre prolongación y abandono de estudios universitarios. RELIEVE, v. 12, n.1 http://www.uv.es/RELIEVE/v12n1/RELIEVEv12n1_1.htm. (Consultado 05-01-12)
5. CNEA. (2011). Guía de autoevaluación institucional con fines de mejora.
6. Colectivo de Docentes de Física (2010), Historia del Departamento de Física.

7. Conferencia "Abandono académico en la Enseñanza Superior" , 26 de octubre de 2011;
http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2801%3Aconferencia-qabandono-academico-en-la-ensenanza-superiorq&catid=11%3Aiesalc&Itemid=466&lang=es (Consultado 06-01-12)
8. Conferencia Mundial Sobre la Educación Superior 2009; (UNESCO, París, 5-8 de Julio 2009); La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Web: http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf (Consultado el 05-02-12)
9. Constitución política de la República de Nicaragua.
<http://www.ineter.gob.ni/Constitucion%20Politica%20de%20Nicargua.pdf>
10. ESPINDOLA, Ernesto y LEÓN Arturo; La deserción escolar en América Latina: Un tema prioritario para la agenda regional; Revista iberoamericana de educación No. 30; Educación y conocimiento: Una nueva mirada; Septiembre-Diciembre 2002; Web: <http://www.rieoei.org/rie30a02.htm> (Consultado 05-01-12)
11. GARCÍA DE FANELLI, Ana y JACINTO, Claudia (2010), "Equidad y educación superior en América Latina: el papel de las carreras terciarias y Universitarias", *Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries)*, México, IISUE-UNAM/Universia, vol. 1, núm.1, pp. 58-75. <http://ries.universia.net.mx/index.php/ries/article/view/28/equidad>, [Consulta: fecha de última consulta 07-01-12.
12. GARCÍA, Isabel, Casi la mitad de los universitarios españoles abandonan la carrera Web: <http://www.elmundo.es/universidad/2005/01/12/campus/1105535045.html> (Consultado 05-01-12)

13. GUERRERO CASAS, Flor María; HINOJOSA RAMOS, Miguel Ángel; MELGAR HIRALDO, María del Carmen; ORDAZ SANZ, José Antonio; análisis de las causas de abandono académico de los estudios de una Facultad de Ciencias Empresariales; Departamento de Economía y Empresa Universidad Pablo de Olavide. Web: <http://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003%20-%20Almeria/asepeltPDF/168.PDF> (Consultado 05-01-12)
14. GUERRERO CASAS, Flor María; MELGAR HIRALDO, María del Carmen; ORDAZ SANZ, José Antonio; Metodología de un estudio de las causas de abandono académico de titulaciones universitarias: aplicación a las asignaturas de Matemáticas Empresariales; Departamento de Economía y Empresa; Universidad Pablo de Olavide ; Ctra. de Utrera, km. 1 – 41013 Sevilla; web: <http://www.uv.es/asepuma/XI/53.pdf> (Consultado 06-01-12)
15. Informe de la educación superior en américa latina y el caribe 2000-2005. www.intercontacto.com/gente/?id=256&idSec=2...3 Consultado el 28 de julio de 2012.
16. JARQUÍN CHAVARRÍA, Iván; SAGASTUME LÓPEZ, Ruth Gloria; ARGÜELLO MENDIETA, Julia; Factores de incidencia en el Abandono Estudiantil, URACCAN las Minas; Web: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrador.DESKTOP/Mis%20documentos/Downloads/270-851-1-PB.pdf>; (Consultado 06-01-12)
17. Ley de autonomía de las instituciones de educación superior. legislacion.asamblea.gob.ni/.../26C0D292E6C3E19C062570A10057.
18. Ley general de Educación, ley 582. www.iadb.org/.../leyn/.../Nica-Nica-Ley-582-06-Ley-General-Educac...
19. MAIRENA M. Silvia, LÓPEZ M. Jaqueline. Causas que ocasionaron la deserción de los estudiantes que ingresaron en el 2003 a la UNAN CUR

- Matagalpa en la carrera de Ciencias de la Computación. Octubre 2007.
http://www.unan.edu.ni/dir_invest/web_judc/proyectos_matalgalpa/pdf/articulos/desercion_academica.pdf. Consultado el 28 de julio de 2007.
20. MARTÍNEZ, Nurit; Deserción universitaria causa frustración y pobreza: Unesco; El Universal, México; Lunes 31 de julio de 2006; Web: <http://www.eluniversal.com.mx/nacion/141267.html> (Consultado 07-01-12)
21. Memoria de la I Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior, I CLABES, 17 y 18 de Noviembre 2011. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. <http://www.clabes2011-alfaguia.org.pa/> Consultado el 28, 29, 30 y 31 de julio de 2012.
22. Normativa, metodología y sistema de clasificación del primer ingreso estudiantil año académico 2013, UNAN-Managua, <https://www.unan.edu.ni/images/documentos/NORMATIVA2013.pdf>
23. PACHECO A., Martha Alicia, BURGOSF. Benjamín; Estudio de deserción, Universidad de Sonora. Artículo científico. http://www.planeacion.uson.mx/pdf/estudio_desercion_estudiantes.pdf
Consultado el 28-07-12
24. Plan estratégico Institucional 2011-2013, UNAN-Managua. Noviembre 2010.
25. PREAL, Deserción escolar: Un problema urgente que hay que abordar; MARZO 2003 - Año 5 / N° 14; Directora responsable: Marcela Gajardo; Santa Magdalena 75, of. 1002. Santiago – CHILE; Internet: www.preal.org; web: http://www.yorku.ca/hdrnet/images/uploaded/Desercion_Escolar.pdf;
(Consultado 05-01-12)
26. RIVERA R. Norma Lesbia, MUÑOZ Thelma, LÓPEZ María Engracia, LÓPEZ Laura, LAZO Eva María: Informe Final, Factor Docencia, Evaluación Institucional, UNAN-Managua, junio 2004.

27. ROJAS, Mauricio; El abandono de los estudios: deserción y decepción de la juventud; Universidad de Ibagué, Colombia; Web: http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/467/hologramatica_n10_vol4pp75_94.pdf (Consultado 07-01-12)
28. SALCEDO E. Adelaida, (2010), Deserción universitaria en Colombia. Revista academia y virtualidad. Universidad Militar Nueva Granada, Colombia http://164.73.2.147/alfaguia/files/1319043663_03.pdf Consultado el 28 de julio de 2012.
29. San Lucas, Ficha municipal, <http://www.inifom.gob.ni/municipios/documentos/MADRIZ/sanlucas.pdf>, Consultado 30 de julio de 2012.
30. SEQUEIRA CALERO, Valinda, (2011); Documento der apoyo para seminario taller de tesis I; UNAN-Managua.
31. SEQUEIRA CALERO, Valinda, (2012); Documento der apoyo para seminario taller de tesis II; UNAN-Managua.
32. SEVILLA N. Dominga, PUERTA C. Víctor. Influencia de los factores socioeconómicos en la deserción estudiantil de la Carrera de Ciencias Sociales. Revista CIENCIA E INTERCULTURALIDAD. Volumen 6, año 3 No. 1 Enero-Junio 2010.
33. TIJERINO A., Juan Carlos; Pobreza, una causa para abandonar la universidad; Lunes 04 de agosto del 2003; Edición No 23170/ actualizada 2:00 am; Web: <http://archivo.laprensa.com.ni/archivo/2003/agosto/04/universitaria/universitaria-20030804-02.html> (Consultado 07-01-12)

23 - ANEXOS

A- INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

INSTRUMENTO DE ENTREVISTA A ESTUDIANTES QUE ABANDONARON LA
CARRERA

TEMA: CAUSAS DEL ABANDONO ACADÉMICO DE LA CARRERA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN FÍSICA, UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.

OBJETIVOS: Indagar las causas que provocan que una cierta cantidad de
estudiantes abandonen la carrera Licenciatura en educación con
mención en Física.

Analizar la información encontrada a fin de poder ayudar a otros
estudiantes a mantenerse dentro de la carrera.

Estimado(a) joven que en algún momento estuvo matriculado(a) en la carrera de
Licenciatura en Educación con mención en Física, (a la que en adelante
llamaremos únicamente Física), como parte de mi trabajo para optar al título de
Maestro en Pedagogía con Mención en Docencia Universitaria, estoy interesado
en encontrar las principales causas por las cuáles los estudiantes abandonan la
carrera. Requero de tu cooperación en el sentido de responder de la forma más
objetiva posible.

1. Nombre y apellidos
2. Edad
3. ¿Lugar de procedencia?
4. ¿Cuál fue su primera opción de carrera?
5. Año en que ingresó a la carrera.
6. ¿Cree que el mecanismo de clasificación de la UNAN-Managua es justo?
¿Por qué?
7. ¿Qué elementos del sistema de ingreso universitario cambiaría?
8. ¿Cuánto tiempo permaneció en Física?
9. ¿Cuál fue la causa principal por la que abandonaste la carrera?
10. ¿De cuántos miembros se compone tu familia?
11. ¿Cuántos trabajan y cuántos estudian?
12. ¿Con los ingresos mensuales de tu familia te podrían pagar una universidad privada?
13. ¿Esa era la misma situación de cuando estudiabas Física?
14. En este momento, ¿a qué te estas dedicando?
15. ¿Ha mejorado tu situación desde que saliste de Física?
16. ¿Volverías algún día a la carrera?
17. ¿Cuál fue la asignatura que más te impactó positivamente?
18. ¿Cuál fue la más negativa?
19. Durante tu estancia en Física, ¿algún docente te afectó negativamente?
20. ¿Sentiste ayuda de parte de los profesores de Física?
21. ¿Qué podrías recomendar para que la carrera mejore la atención a sus alumnos?
22. ¿Tenés contactos con otros compañeros que abandonaron la carrera?

Agradezco tus aportes.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

INSTRUMENTO DE ENTREVISTA A ESTUDIANTES QUE PERMANECEN EN LA
CARRERA

TEMA: CAUSAS DEL ABANDONO ACADÉMICO DE LA CARRERA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN FÍSICA, UNIVERSIDAD
NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.

OBJETIVOS: Indagar las causas que provocan que una cierta cantidad de
estudiantes abandonen la carrera Licenciatura en educación con
mención en Física.

Analizar la información encontrada a fin de poder ayudar a otros
estudiantes a mantenerse dentro de la carrera.

Estimado(a) joven estudiante de Licenciatura en Educación con mención en
Física, (a la que en adelante llamaremos únicamente Física), como parte de mi
trabajo para optar al título de Maestro en Pedagogía con Mención en Docencia
Universitaria, estoy interesado en encontrar las principales causas por las cuáles
los estudiantes abandonan la carrera.

Requiero de tu cooperación en el sentido de responder de la forma más objetiva
posible.

1. Nombre y apellidos

2. Edad
3. ¿Lugar de procedencia?
4. ¿Cuál fue su primera opción de carrera?
5. Año en que ingresó a la carrera.
6. ¿Cree que el mecanismo de clasificación de la UNAN-Managua es justo?
¿Por qué?
7. ¿Qué elementos del sistema de ingreso universitario cambiaría?
8. ¿Cuánto tiempo lleva en Física?
9. ¿Cuál ha sido la motivación que lo mantiene en la carrera?
10. ¿De cuántos miembros se compone tu familia?
11. ¿Cuántos trabajan y cuántos estudian?
12. ¿Con los ingresos mensuales de tu familia te podrían pagar una universidad privada?
13. ¿Esa era la misma situación de cuando ingresaste a Física?
14. Algunos de los compañeros con que iniciaste abandonaron la carrera, ¿qué pensás de ellos?
15. ¿Crees que alguno de los que abandonaron no encontraron suficiente apoyo?
16. ¿Te gustaría que volvieran?
17. ¿Cuál fue la asignatura que más te ha impactado positivamente?
18. ¿Cuál fue la más negativa?
19. Durante tu estancia en Física, ¿algún docente te afectó negativamente?
20. ¿Sentiste ayuda de parte de los profesores de Física?
21. ¿Qué podrías recomendar para que la carrera mejore la atención a sus alumnos?
22. ¿Tenés contactos con otros compañeros que abandonaron la carrera?

Agradezco tus aportes.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA



MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

INSTRUMENTO DE ENCUESTA A DOCENTES

TEMA; CAUSAS DEL ABANDONO ACADÉMICO DE LA CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN FÍSICA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.

OBJETIVOS: Indagar las causas que provocan que una cierta cantidad de estudiantes abandonen la carrera Licenciatura en educación con mención en Física.

Analizar la información encontrada a fin de poder ayudar a otros estudiantes a mantenerse dentro de la carrera.

Estimado(a) docente de la carrera Licenciatura en Educación con mención en Física, (a la que en adelante llamaremos únicamente Física), como parte de mi trabajo para optar al título de Maestro en Pedagogía con Mención en Docencia Universitaria, estoy interesado en encontrar las principales causas por las cuáles los estudiantes abandonan la carrera.

Requiero de tu cooperación en el sentido de responder de la forma más objetiva posible.

I DATOS GENERALES

1	Nombre y apellidos	
2	Especialidad	
3	Años de experiencia docente	
4	Años de laborar para la UNAN-Managua	

II DEL SISTEMA DE INGRESO A LA UNAN-MANAGUA

5	¿Cree que el mecanismo de ingreso para los estudiantes de la UNAN-Managua es adecuado? ¿Por qué?	
6	Si estuviera en posición de cambiar algún criterio de selección de estudiantes del sistema de ingreso, ¿qué cambiaría?	

III DE LA PERMANENCIA EN LA CARRERA DE FÍSICA

7	¿Considera que el porcentaje de estudiantes que ingresan a Física provenientes de su primera opción es suficientemente alto? ¿En qué se basa para ello?	
8	Sin necesidad de manejar cifras exactas, ¿considera que el abandono de los estudiantes hacia la carrera de Física es normal?	

III DE LA PERMANENCIA EN LA CARRERA DE FÍSICA

9	<p>Si ubicamos a los estudiantes de Física en 3 grupos, definidos por la opción de carrera (primera, segunda y tercera opción), ¿Cuál es el grupo que mayoritariamente abandona la carrera? ¿Cuál el que menos?</p>	
---	---	--

IV DE LAS CAUSAS DEL ABANDONO

10	<p>Durante más de 15 años el Departamento de Física ha mantenido un programa de captación de estudiantes dirigido fundamentalmente hacia los sectores del interior del país. Este programa ha permitido que en los años 2006 a 2012 de forma ininterrumpida se haya logrado abrir grupos de primer año.</p> <p>Al tomar como muestra los años 2008 a 2010, encontramos que de 123 estudiantes matriculados en primer año, se han retirado 68, es decir alrededor del 55%.</p> <p>Le presento una serie de posibles causas de retiro de estudiantes de la carrera para que usted enumere asignando 1 a la de mayor incidencia hasta llegar a 15 que deberá ser la causa de menor incidencia.</p>	
POSIBLE CAUSA		Nº
a.	Problemas económicos.	
b.	Procedencia geográfica de los estudiantes.	
c.	Problemas culturales.	
d.	Incidencia de los docentes.	

	e.	Bajo nivel del bachillerato obtenido.	
	f.	Falta de apoyo por parte de la universidad.	
	g.	Orientación profesional.	
	h.	Cambio de carrera.	
	i.	Método de estudio.	
	j.	Poco acceso a bibliografía.	
	k.	Insatisfacción del plan de estudios.	
	l.	Insatisfacción por el futuro como profesional de la carrera.	
	m.	No es la carrera de su preferencia.	
	n.	Insatisfacción en la metodología aplicada para el proceso de enseñanza-aprendizaje.	
	o.	Dificultades en la adaptación social ante la presencia de estudiantes de todas las regiones del país.	
11	¿Desea mencionar causas no incluidas?		
V MEDIDAS PARA MEJORAR LA RETENCIÓN			
12	Escriba algunas medidas que usted cree que el Departamento de Física puede adoptar con el fin de que se logre aumentar el índice de retención de estudiantes en la carrera.		

Managua _____ de enero de 2013.

B- TABLAS DE RESULTADOS

TABLA DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS A ESTUDIANTES QUE ABANDONARON FÍSICA

Nº	2.- EDAD	3.- PROCEDENCIA	4.- OPCIÓN 1	5.- INGRESO
1	22	San Rafael del Sur	Física	2008
2	21	Boaco, Camoapa	Bioanálisis clínico	2010
3	20	San Lucas, Madriz	Física	2009
4	21	San Lucas, Madriz	Física	2009
5	21	Managua	Turismo Sostenible	2008

Nº	6.- SISTEMA JUSTO	7.- QUÉ LE CAMBIARÍA	8.- TIEMPO EN FÍSICA	9.- CAUSA DE ABANDONO
1	No opina	No opina	Todo el primer año	Enfermedad del padre y escasos recursos económicos
2	No es justo porque hay muchos estudiantes que les dan la oportunidad de entrar y no aprueban ni su primer año, y los que en realidad tienen deseos de estudiar y superar profesionalmente esa	Únicamente el sistema de evaluación de los exámenes de admisión.	Todo el primer año	No era su vocación

N°	6.- SISTEMA JUSTO	7.- QUÉ LE CAMBIARÍA	8.- TIEMPO EN FÍSICA	9.- CAUSA DE ABANDONO
	oportunidad les es negada			
3	Cree que el sistema es justo porque les permitió estudiar con un docente de su localidad y los resultados fueron buenos.	No cambiaría nada	Solo el primer semestre.	Problemas económicos y creer que no iba a obtener de nuevo la beca.
4	Es justo, aunque cuando llegó tenía otra idea de las cosas. En el colegio no le dieron buena educación y sintió esas debilidades al enfrentarse al examen.		Solo un semestre	La madre trabaja fuera de Nicaragua y ella cuida de sus dos hermanos.
5	Es un sistema justo que depende del estudiante. Si pasa el examen es por el esfuerzo del estudiante.	El criterio de nota para entrar a la carrera. Cuando entró era más exigente. Lo han ido ablandando.	Todo el primer año.	La motivación de entrar a la carrera de su primera opción

Nº	10.- FAMILIA	11 MIEMBROS			12.- UNIVERSIDAD PRIVADA	13. HA CAMBIADO LA SITUACIÓN
		TRABAJA	ESTUDIA	OTROS		
1	10	5	2	3	No podrían	Ha mejorado por eso volvió a estudiar.
2	10	2	4	4	Si, de hecho ahora lo hacen	No
3					Intentó y no pudo sostenerla	Sigue en la misma situación
4	4	1	3		No la podría pagar. Actualmente estudia en la UNAN-León, Somoto.	Continúa cuidando de sus hermanos mientras la mamá envía remesas desde Costa Rica.
5	7	3	4	1	No podría sostenerla	Ha mejorado. Ahora estudia y trabaja.

Nº	14.- OCUPACIÓN ACTUAL	15.- HA MEJORADO	16.- VOLVERÍA A FÍSICA	17.- ASIGNATURA POSITIVA
1	Estudia Física-Matemática en sábado y cuida de una niña en la semana	Un poco	No porque el tiempo ha pasado y ya no puede cambiar nuevamente de carrera.	Las clases que tienen que ver con la carrera le resultaron llamativas.
2	Estudia Enfermería	Un poco	No rotundo	Psicología general
3	Hace los quehaceres del hogar	Se siente un poco frustrada	Al menos a una carrera en cursos sabatinos en la FAREM de Estelí	Le gustó la clase de Física y sociedad
4	Estudia Trabajo Social y cuida de sus hermanos durante la semana	Sigue teniendo una situación difícil.	La carrera le gusta, pero no puede regresar	Química y Matemática.
5	Estudia Turismo Sostenible en la UNAN-Managua y trabaja.	Se siente mejor, aunque al principio sentía que se esforzaba mucho.	Ahora piensa seguir su preparación en el área de Turismo. Física sería su última opción	Física Moderna, Física y Sociedad, Cálculo y Psicología.

N°	18.- ASIGNATURA NEGATIVA	19. DOCENTE QUE AFECTÓ NEGATIVAMENTE	20. AYUDA DE PROF. DE FÍSICA	21. RECOMENDAR PARA MEJORAR
1	Ninguna	Ninguno	Los recuerda bien. Le gustaba cómo impartían clases.	Brindar mayores informaciones a los estudiantes cuando ingresan.
2	Ninguna	Nadie	Siempre recibió ayuda.	Que se tome a los alumnos un poco mas en cuenta en los trabajos o proyectos que tengan como carrera, desde los nuevos ingresos hasta los que ya estén por salir.
3	Tuvo problemas en matemática	Le tuvo miedo a la profesora de Química	Si la sintió, pero no fue suficiente.	Los estudiantes deben de estudiar más y no desesperarse.
4	Física Moderna	Ninguno	Sintió ayuda especialmente de los profesores de	Se requiere de más apoyo e información, especialmente

Nº	18.- ASIGNATURA NEGATIVA	19. DOCENTE QUE AFECTÓ NEGATIVAMENTE	20. AYUDA DE PROF. DE FÍSICA	21. RECOMENDAR PARA MEJORAR
			la especialidad	cuando se trata del programa de captación.
5	La Matemática	Ninguno	No la percibió, a menos que sea los consejos de los profesores.	Conocer mejor a los estudiantes para que puedan manifestar sus preocupaciones e ideas.

Nº	22 CONTACTO CON OTROS QUE ABANDONARON	23 OBSERVACIONES	24 LUGAR	25 FECHA
1	solo con los que permanecen en la carrera.	Actualmente le dan beca c. Ha metido papeles pero no consigue trabajo en el área.	UNAN- Managua, 3204	29-08-12
2	Si pero a muy pocos	Actualmente estudia en la UPOLI que tiene sede en Boaco.	Terminal de buses Iván Montenegro	26-10-12
3	Mantiene contactos con algunos que se mantienen en la carrera.	No hace nada más que atender las cosas en su hogar. Hace poco conoció a su	Vía telefónica	03-03-13

Nº	22 CONTACTO CON OTROS QUE ABANDONARON	23 OBSERVACIONES	24 LUGAR	25 FECHA
		padre y le prometió ayudarle con los estudios, pero hasta ahora nada.		
4	Sobre todo con los que aún están en la carrera.	Cree que el programa de captación debe ser más explícito en lo que ofrece.	Vía telefónica	03-03-13
5	Solo con los que se quedaron en la carrera.	Después de varios intentos logramos la entrevista.	UNAN-Managua	22-03-13

TABLA DE RESULTADOS DE ENTREVISTAS A ESTUDIANTES QUE PERMANECEN EN FÍSICA

Nº	1. SEXO	2.- EDAD	3.- PROCEDENCIA	4.- OPCIÓN 1	5.- INGRESO
1	Mujer	19	Km 12 carretera sur, en el límite (municipal) de Managua y El Crucero.	Medicina	2010
2	Mujer	22	Las Minas, Sébaco	Física	2008
3	Varón	19	Comarca la Poma, Masaya	Física	2010
4	Mujer	19	Altagracia, isla de Ometepe	Medicina	2010

Nº	1. SEXO	2.- EDAD	3.- PROCEDENCIA	4.- OPCIÓN 1	5.- INGRESO
5	Mujer	22	Altagracia, isla de Ometepe	Contabilidad	2010
6	Mujer	21	Granada, carretera a Nandaime, comunidad El Poste Rojo.	Física	2008
7	Mujer	22	Managua	Nutrición	2010
8	Mujer	19	Boaco	Ingeniería civil	2010
9	Varón	22	Boaco, Camoapa	Física	2009
10	Mujer	24	Granada	Física	2010
11	Varón	21	Managua	Física	2008
12	Varón	22	San Lucas, Madriz, comarca Cuyás.	Física	2009
13	Varón	20	San Lorenzo, Boaco	Física	2009
14	Mujer	23	Teotecacinte, Jalapa, N. Segovia	Física	2008

Nº	6.- ¿Mecanismo Justo?	7.- ¿Qué cambiaría?	8.- ¿Tiempo en la carrera?	9.- Motivación
1	No es un examen difícil, pero es la preparación que trae el estudiante. Ahora que me gusta porque	No opina	3 años	Una de las causas es el acogimiento de los maestros dentro de la carrera, la forma en que te imparten las

Nº	6.- ¿Mecanismo Justo?	7.- ¿Qué cambiaría?	8.- ¿Tiempo en la carrera?	9.- Motivación
	<p>no solamente hay una oportunidad y la tercera opción hay muchos que la han aprovechado. Yo soy una y la mayoría de mis compañeros lo ha sabido aprovechar. Entrar en tercera opción no quiere decir que sea mal estudiante.</p>			<p>clases motiva y anima y hace pensar en lo que realmente se quiere. En realidad yo me he dado cuenta que a pesar que no era la carrera que yo quería en primera instancia es una carrera que sí me va a ayudar a defenderme en la vida; una carrera que logra explicar por qué pasan los fenómenos en este mundo.</p>
2	Le parece bueno	No lo cambiaría	5 años, está en el último	<p>Mi motivación parte desde los estudios de secundaria. No me impartieron física profesores especializados, eran de inglés o de matemática, por lo que siempre tuve muchas dudas cuando me la impartían en educación media. Otra</p>

Nº	6.- ¿Mecanismo Justo?	7.- ¿Qué cambiaría?	8.- ¿Tiempo en la carrera?	9.- Motivación
				motivación es que en la comarca había secundaria, pero no había un especialista.
3	Es justo porque cada estudiante se prepara para ver si puede aprobar.	No cambiaría	3 años	Le gusta la carrera y la docencia. Le gusta impartir el conocimiento a los demás. Quiere contribuir al mejoramiento de la educación.
4	Cree que el sistema de ingreso a la UNAN es justo.	No cambiaría ningún elemento del sistema.	3 años	En Física ha descubierto una nueva visión de lo que es la docencia. Mediante la docencia se puede transmitir conocimientos científicos, valores, normas y en general ayudar a mejorar siendo un buen docente.
5	Aunque no quedó en la carrera que deseaba, cree que el	No cambiaría ningún elemento del	3 años	Con el paso del tiempo se interesó en la docencia. Piensa que

Nº	6.- ¿Mecanismo Justo?	7.- ¿Qué cambiaría?	8.- ¿Tiempo en la carrera?	9.- Motivación
	sistema de ingreso a la UNAN es justo.	sistema de ingreso.		algo suyo quedará en otras personas.
6	Es justo porque mide los conocimientos que se traen de educación media.	Ninguno, todos parecen correctos.	5 años, aunque está en tercer año	No ve correcto cambiar de carrera. Quiere culminar los estudios. La carrera de Física le ha brindado apoyo a pesar de los obstáculos que se le han presentado.
7	Cree que a veces es injusto, porque la gente no queda en la carrera que quiere. Pero por otra parte es justo porque se ve que el rendimiento es un mérito.	Cambiaría algunas reglas que son muy estrictas, por ejemplo la exigencia de la presentación inmediata del diploma, aun cuando es problema del Ministerio de educación.	3 años	Le gusta como la han tratado los profesores. La forma en que se les imparten las clases es muy buena.
8	Es bueno porque da otra oportunidad en caso de no clasificar.	No cambiaría porque se le ayuda al	3 años.	La madre es maestra y quiere seguir sus pasos en una mejor condición.

Nº	6.- ¿Mecanismo Justo?	7.- ¿Qué cambiaría?	8.- ¿Tiempo en la carrera?	9.- Motivación
		estudiante.		
9	Si porque parte de lo que se le ha impartido en secundaria.	No tienen nada que decir	4 años	Dios y la familia
10	Es justo ya que la clasificación la hacen con resultados semestrales de secundaria.		3 años	Le gustaron mucho los laboratorios en las clases de física. Lo que más le gusta de la carrera son los laboratorios.
11	Es justo puesto que destaca a los estudiantes para la primera opción, aunque les brinda una segunda oportunidad.	No cambiaría nada.	5 años	
12	Es justo		4 años	Las clases son dinámicas. La parte experimental también.
13	Es un poco cerrado. Los dos exámenes son de opción múltiple y no permiten que los	Haría preguntas abiertas en el examen	4 años	Desempeñarme como profesor y mejorar las condiciones de la educación.

Nº	6.- ¿Mecanismo Justo?	7.- ¿Qué cambiaría?	8.- ¿Tiempo en la carrera?	9.- Motivación
	estudiantes desarrollen sus conocimientos.			
14	Es justo porque así cada alumno mide su nivel académico y cómo debe prepararse para cursar la carrera que elijan.	No cambiaría nada porque cree que se ha hecho buen trabajo. El sistema da oportunidades a los estudiantes que tienen dificultades económicas.	5 años	Le gustan los números y la motiva la asignatura de cálculo, además dentro de Física le permite investigar y darse cuenta de por qué existen los fenómenos de la naturaleza. Nosotros muchas veces no le encontramos sentido a las cosas sino hasta que la vemos a través de la Física.

Nº	10.- Familia	11.- Condición			12.- ¿Universidad privada?	13.- ¿Igual situación?
		Trabaja	Estudia	Otro		
1	5	2	3		No. Difícilmente. También por	No comenta.

Nº	10.- Familia	11.- Condición			12.- ¿Universidad privada?	13.- ¿Igual situación?
		Trabaja	Estudia	Otro		
					eso fue que me quedé en esta carrera	
2	7	1	5	1	no	La actividad económica es la misma
3	8	3	4	1	no	La familia tenía para darle para los pasajes, pero con una beca externa ha mejorado su situación.
4	5	1	2	2	no	No ha variado mayormente
5	8	4	1	3	no	No ha variado
6	5	2	3		Imposible	Es la misma.
7	11	5	3	3	No porque son muchos en la casa.	Ha mejorado un poco.
8	7	2	4	1	Habría posibilidades porque su trabajo se los permite.	La situación es estable
9	8	2	5	1	No por los gastos que representa.	Ha cambiado para mejorar. El padre es agricultor y trabajo con su abuelo.
10	8	1	5	2	No me la	La situación es igual.

Nº	10.- Familia	11.- Condición			12.- ¿Universidad privada?	13.- ¿Igual situación?
		Trabaja	Estudia	Otro		
					podrían sostener	
11	3	1	1	1	No podrían	No ha cambiado
12	8	2	4	2	No podrían, son de escasos recursos. La cuarta parte del ingreso se la dan para su estancia en la universidad.	No ha cambiado.
13	2	1	1		A la madre no le daría para mantener universidad.	No ha cambiado.
14	7	2	4	1	No podrían por los costos, ni siquiera pagar un hospedaje	La situación de mi familia no ha cambiado, pero espero poder ayudarles ya que estoy terminando la carrera.

Nº	14.- De los que abandonaron	15.- ¿No encontraron apoyo?	16.- ¿Qué volverían?	17.- asignatura positiva
1	Tengo una vecina y dijo que se salía porque no daba la talla, porque la carrera era muy difícil para ella y porque no le gustaba. Otros han dicho que prefieren optar por la carrera que quieren.	No opina	No opina	Los cálculos
2	Algunos no tenían la motivación para continuarla. Pero también pudo haber problemas económicos; posiciones geográficas alejadas de Managua; pero	Quizá los que abandonaron no encontraron apoyo, porque no lo pidieron o no encontraron amigos que aconsejaran. En su caso estudiantes de otras carreras que se encontraban en el internado,	Quisiera que los que abandonaron regresaran por lo atractivo de la Física. No es fácil, hay que dedicar mucho tiempo al estudio, pero es impactante que con los conocimientos	La didáctica de la Física

Nº	14.- De los que abandonaron	15.- ¿No encontraron apoyo?	16.- ¿Qué volvieron?	17.- asignatura positiva
	cree que predomina la poca motivación.	brindaron mucho apoyo moral para que perseverara en la carrera.	adquiridos se pueda explicar fenómenos de la naturaleza.	
3	Unos porque se querían cambiar desde el inicio. Estudiaron el primer año por no dejar de estudiar, pero sus motivaciones eran otras. A algunos no les gustó del todo la carrera.	Al ingresar a la carrera sintió bastante apoyo. Se le brindó buena información. Les ayudan con los bonos cada cambio de semestre. Y con los problemas también siente apoyo.	Le gustaría que volvieran los que quieren volver, para tener más personas interesadas en la carrera.	Física y Sociedad en el sentido de relacionar la Física con las cosas de la vida cotidiana y cómo se impartía.
4	Piensa que los que abandonaron no fue por falta de apoyo, sino que, ellos no pusieron interés; no supieron ver	No opina	No le gustaría que volvieran porque estos compañeros se encargaban de distraer al resto y crear divisiones.	Ha sentido que Didáctica aplicada a la Física le ha calado mucho porque le permite tener una nueva visión de la enseñanza de la Física.

N°	14.- De los que abandonaron	15.- ¿No encontraron apoyo?	16.- ¿Qué volverían?	17.- asignatura positiva
	las bondades, beneficios y conocimientos que se podrían adquirir en dicha carrera.			
5	De la gente que se fue de la carrera no sabe nada, pero algunos se fueron a estudiar la carrera que querían.	Fue su propia decisión, pero si los docentes hubiesen sido más motivadores posiblemente habría más gente que se quedara.	Los que se fueron no le interesa que regresen, pero sí sería muy bueno que vinieran otros.	Le gustó Física y sociedad y didáctica de la Física. Las clases fueron motivadoras.
6	Pudieron tener las mismas dificultades que ella, o por las dificultades encontradas en las asignaturas abandonaron la carrera.	Cree que hubo suficiente apoyo para que no abandonaran la carrera.	Si le gustaría que volverían, porque en su caso particular ha encontrado suficiente apoyo.	La didáctica de la Física, por ser práctica y contextual.
7	Muchos abandonaron desde el primer	Los que abandonaron no fue por falta de	Si le gustaría que volverían por la amistad.	Electromagnetismo es bastante interesante.

Nº	14.- De los que abandonaron	15.- ¿No encontraron apoyo?	16.- ¿Qué volvieran?	17.- asignatura positiva
	año. Muchos porque querían estudiar otra cosa.	apoyo, sino de motivaciones.		
8	Salieron por problemas económicos o por falta de motivación.	Falta de motivación	Le gustaría que volvieran para que experimenten el cambio que ella misma ha experimentado.	No opina
9	Pudo ser por la situación económica, por las clases pesadas o por estar en tercera opción.	Siempre nos brindaron apoyo, por ejemplo en química. Los docentes también apoyaron.	Sería agradable volver a verlos, pero si las carreras les gusta.	Las clases pedagógicas, como didáctica porque requieren análisis.
10	Éramos como 50. O no aguantaban, o no tuvieron recurso.	No había para el transporte o no le gustaban los números.	Le gustaría que volvieran porque eran bastante colaborativos.	Los laboratorios que hemos tenido desde primer año. Física y sociedad.
11	No se sintieron motivados.	Algunos no aprovecharon su oportunidad	Me gustaría que volvieran algunos que tenían gran	Las Físicas teóricas y modernas

Nº	14.- De los que abandonaron	15.- ¿No encontraron apoyo?	16.- ¿Qué volvieron?	17.- asignatura positiva
			potencial.	
12	No les gustó la carrera, la miraban muy complicada.	No opina	Me gustaría que regresen pero no quieren.	Laboratorios y la didáctica de la física
13	Por problemas familiares, deficiencia económica o bajo rendimiento.	Más que todo por bajo rendimiento.	Sería bueno que regresaran pero ya tienen su vida.	Los cálculos por su aplicación
14	A nosotros nos han apoyado, aunque alguna vez sentimos celos de los nuevos que entraban porque se les daba más seguimiento.	Los docentes apoyaban a los de nuevo ingreso dejando un poco de lado a los de años superiores. Ahora entiendo la preocupación de los docentes para que los nuevos no abandonaran la carrera. Al estar lejos de nuestros hogares nos afecta a la hora de estudiar.	Algunos se retiraron por problemas personales. El casamiento es uno de los motivos. Yo les recomendaría que volvieron.	No opina

Nº	14.- De los que abandonaron	15.- ¿No encontraron apoyo?	16.- ¿Qué volvieran?	17.- asignatura positiva
		La mayoría de los profesores de física nos han dado apoyo personal y profesionalmente.		

Nº	18.- Asignatura negativa	19.- Afectación de docente	20.- Ayuda del Dpto.	21.- Recomendaciones
1	Biología. Por el sistema como la daba el maestro.	Llegaba, daba el folleto y uno lo tenía que sacar copia y hacer lo que decía el folleto.	No opina	A mí me impresionó cuando nos dieron la bienvenida. Todo lo que hablaron. Cuando se presentaron los profesores, los alumnos. Una parte muy bonita como que te motiva y te da ganas de estar ahí el siguiente año y darle la bienvenida a los de primer año.
2	Ninguna	Ninguno	Son los estudiantes	No opina

N°	18.- Asignatura negativa	19.- Afectación de docente	20.- Ayuda del Dpto.	21.- Recomendaciones
			que no se acercan a buscar ayuda al departamento, porque siempre ha designado a profesores para que atiendan las necesidades de los estudiantes en horarios extra.	
3	Didáctica General	Ningún docente lo ha afectado negativamente. Siente la ayuda de parte de los docentes.	Siempre que pregunta los docentes lo atienden a pesar de las ocupaciones.	Como recomendación para mejorar la retención dice que se debe motivar más a los estudiantes para que los estudiantes no la vean tan difícil.
4	La más negativa ha sido Ecuaciones diferenciales por el	De los docentes se ha sentido apoyada por la	Ha tenido más apoyo de algunos docentes que	Para mejorar la atención a los alumnos se requiere que también a los

Nº	18.- Asignatura negativa	19.- Afectación de docente	20.- Ayuda del Dpto.	21.- Recomendaciones
	poco interés, pero con estudio se supera.	confianza que le han brindado.	de otros.	años superiores se les facilite refuerzos como se hace con los de primer año.
5	No le gustó Didáctica General, pero la más negativa fue Ecuaciones diferenciales.	Ha sentido la ayuda de los profesores, aunque no por todos, pero sí la mayoría.	No opina	Recomendaría para mejorar la tención a los estudiantes y que continúen en la carrera, habrá que ayudar con el reforzamiento a todos los niveles, no solo al primer año.
6	Cálculos y ecuaciones diferenciales por su complejidad.	Uno en una clase pedagógica debido al trato que daba a los estudiantes.	Ha sentido ayuda de parte de los docentes del departamento. 100% el apoyo.	Brindar más talleres para mejorar la comunicación entre estudiantes. Mejorar en lo social, no solamente en las clases.
7	Tiene dificultades en ecuaciones diferenciales, pero ninguna le ha perjudicado.	Ninguno. Los docentes han sido amables y les hacen críticas constructivas.	Ha tenido mucha ayuda, incluso préstamo de equipos en las oficinas de los docentes.	Tal vez seguir igual, ya que los docentes siempre tratan de ayudar hasta en problemas familiares de los estudiantes.

Nº	18.- Asignatura negativa	19.- Afectación de docente	20.- Ayuda del Dpto.	21.- Recomendaciones
8	Cálculo, pero los amigos le han ayudado a superar sus fallas.	Los docentes le han ayudado.	No opina	Que continúen apoyando a los alumnos como lo han hecho siempre.
9	La clase facultativa.	En primer año tuvo una profesora que los insultaba.	No opina	Darle más atención a los alumnos que ingresan con clases extra. Los alumnos de años superiores pueden ser monitores.
10	Los cálculos.	No todos se han portado muy bien.	Los docentes nos dan mucho apoyo porque dicen que somos sus mimados.	Tener más relaciones humanas con los estudiantes. Que los alumnos tengan la confianza de expresarse con los profesores.
11	Ninguna. Todas contribuyeron a mi formación.	Ninguno	Siempre recibí mucha ayuda.	Se deberían formar círculos con los estudiantes de años superiores.
12	Filosofía	Ninguno. Todos nos han apoyado.	Siempre han estado a disposición.	Debe mantenerse igual.
13	Electromagnetismo y física moderna	Algunos en primer año, por	Mucha ayuda por los	Mezclar las físicas con las actividades

Nº	18.- Asignatura negativa	19.- Afectación de docente	20.- Ayuda del Dpto.	21.- Recomendaciones
		falta de conocimiento.	docentes del departamento.	experimentales para contrastar mejor la teoría.
14	Ninguna. Todas le sirvieron.	Siempre le brindaron ayuda.	El Departamento respalda a los estudiantes.	Lo único que recomendaría es que sigan trabajando y que en algunas asignaturas los profesores traten de desarrollar más la clase. En algunas asignaturas no logramos entender lo que se pretendía por falta de desarrollo y explicación.

Nº	22.- Contacto con otros	23.- Extra	24.- Observaciones	25.- Notas
1	Solo con los que han permanecido.	Nunca antes había tenido que viajar para estudiar, sino hasta que ingresó a la universidad.	Le gustaría participar de planes de motivación a otros estudiantes.	

Nº	22.- Contacto con otros	23.- Extra	24.- Observaciones	25.- Notas
2	De los que abandonaron la carrera no han tenido muchas noticias. Algunos se fueron a otras carreras, incluyendo medicina. Lo que confirma la falta de motivación. En su caso ha hecho lo posible por librar las dificultades.	Como becada interna ha tenido que librar dificultades que la han dejado triste, como cuando recibió un llamado de atención que cree no merecer. Su primer día lejos de su familia, no conocía a nadie, ni estaba clara de lo que tenía que hacer en el departamento de becas para que le entregaran los enseres.	Su perspectiva una vez que finalice la carrera es buscar trabajo en Managua. En su municipio no hay capacidad para absorberla. Las plazas están llenas. No quisiera acostumbrarse a otro nuevo lugar.	De su comunidad ella y una amiga que estudia inglés son las únicas que siguen estudios regulares. Han salido otros pero estudian sabatino.
3	No tiene	La principal actividad familiar es la agricultura	Su perspectiva de futuro es terminar la licenciatura para buscar trabajo y si es posible sacar	

N°	22.- Contacto con otros	23.- Extra	24.- Observaciones	25.- Notas
			un postgrado.	
4	No tiene	Como perspectiva para los próximos años es continuar manteniendo su beca (externa).		
5	No tiene	La perspectiva para los próximos años es terminar la carrera que inició y ejercer la docencia, de la que se ha ido enamorando.		
6	Si con los que de alguna manera se han mantenido en sus estudios.			
7	Si tiene contacto con algunos que han abandonado. Se comunica por teléfono o por Facebook.	Como perspectiva quiere mejorar el rendimiento académico para optar por una beca.	Pretende seguir estudiando.	Es huérfana y vive con el apoyo de sus tíos, que es incondicional.

Nº	22.- Contacto con otros	23.- Extra	24.- Observaciones	25.- Notas
8	Con ninguno ha tenido contacto.	Gasta 60 córdobas diarios porque viaja desde su casa. Sus padres le dan 150 córdobas diarios. No goza de beca.	Su perspectiva es seguir esforzándose más. Ayudar en lo que más pueda.	El padre tiene una fábrica de bloques y su madre es maestra directora de escuela.
9	Ningún contacto.	La primera semana que estuvo en becas hasta lloró y se regresó a su casa. Después se fue adaptando.	Es molesto en becas porque las casas son muy pequeñas para la cantidad de gente y algunos roban las cosas. La comida no le molestó tanto.	La familia se ocupa en la agricultura y la ganadería.
10	Si tengo contactos. Algunos están estudiando en otras universidades.	Podría conseguirme contactos con otros que abandonaron la carrera.		
11	Con algunos sí.	Su perspectiva para el próximo año es seguirse		

N°	22.- Contacto con otros	23.- Extra	24.- Observaciones	25.- Notas
		preparando en Física. Los dos últimos años le han motivado más hacia la carrera.		
12	Con algunos sí.	Al inicio le confundía el sistema de becas. Al inicio me daban muchas bromas y no le gustaban.	Muchas veces le dio ganas de volver a su casa, pero encontró gente que lo apoyara.	Pretende esforzarse más para mejorar. En vacaciones tiene el propósito de leer para aprovechar y que no se dificulten las prácticas profesionales.
13	Con algunos sí.	Lo que más sintió es la ración de comida, que en becas es poca.		Viene de área rural.
14	Conozco a algunos pero no les he vuelto a ver.	Tuve apoyo en becas durante toda la estadia en becas.	Piensa trabajar en alguna universidad y no regresar a	El padre es agricultor. Además se logró

Nº	22.- Contacto con otros	23.- Extra	24.- Observaciones	25.- Notas
			su lugar de origen.	mantener jugando futbol en el equipo de la UNAN

Nº	26.- LUGAR	27.- FECHA	28.- HORA
1	3207	23/05/12	2:00 PM
2	3207	10-11-12	9:00 AM
3	Banca frente al pabellón 32	16-11-12	2:15 pm
4	Gradas frente al pabellón34	16-11-12	2:35 pm
5	Gradas frente al pabellón 34	16-11-12	2:44 pm
6	Oficina de planificación y evaluación	20-11-12	9:00 am
7	3404, oficina de Prof. Walter López	20-11-12	1:05 pm
8	3404 Oficina de Prof. Walter López	20-11-12	1:25 pm
9	3207	21-11-12	2:00 pm
10	3404 cubículo de Prof. Isaías	22-11-12	11:55 am

11	3207	22-11-12	2:20 pm
12	Pasillo del pabellón 32	22-11-12	2:45 pm
13	Pasillo del pabellón 32	22-11-12	2:55 pm
14	Frente al CADI	06-12-12	1:00 pm

MATRIZ DE RESULTADOS DE ENCUESTA A DOCENTES DE FÍSICA

I DATOS GENERALES				
Nº	1 Sexo	2 ESPECIALIDAD	3 EXPERIENCIA DOCENTE	4 SERVICIO EN LA UNAN
1	Varón	Física	31 años	31 años
2	Varón	Física	30 años	31 años
3	Mujer	Física	2 ½ años	2 años
4	Mujer	Física	2 años	2 años
5	Varón	Física	3 años	2 años
6	Varón	Física	6 años	3 años
7	Varón	Física	23 años	23 años
8	Varón	Física	30 años	30 años
9	Varón	Física	14 años	14 años

II SISTEMA DE INGRESO		
Nº	5 SISTEMA DE INGRESO JUSTO	6 LO QUE CAMBIARÍA
1	No del todo ya que la preparación que traen los estudiantes es muy deficiente.	Incluiría un corto curso propedéutico para luego realizar una selección y clasificación

II SISTEMA DE INGRESO

Nº	5 SISTEMA DE INGRESO JUSTO	6 LO QUE CAMBIARÍA
		(Ubicación)
2	No, porque para los estudiantes de educación debería ser priorizada la ubicación y buscar mecanismos para motivarlos.	Cambiaría las áreas, por ejemplo en lugar de evaluar matemática propondría un área de enfoque humanístico.
3	Si solamente es importante que se tome en cuenta el aspecto económico de los estudiantes, porque se les evalúa la parte académica es perfecto para que entren buenos estudiantes a la universidad.	Volver a inducir el examen psicométrico al examen de admisión ya que es muy importante para poder conocer las habilidades mentales de los estudiantes.
4	Desde mi propia perspectiva considero al menos que sí, ya que de una u otra manera las asignaturas de Español y Matemática permiten que los educandos tengan conocimientos básicos	Cambiaría el hecho de que en el examen de ingreso se evalúen otras áreas no únicamente español y matemática. Por ejemplo historia, inglés.
5	Considero que si, ya que le permite al estudiante prepararse adecuadamente para optar a una de las carreras que oferta la universidad	Ninguna
6	Si porque se asegura un estado de conocimiento general básico en los estudiantes que ingresan a la UNAN	No cambiaría nada
7	No creo que es el más adecuado porque se mide de manera equitativa a todos los que ingresan sin importar que carrera es la que pretenden	No estandarizar el sistema de ingreso, es decir realizar exámenes diferenciados. Las capacidades a medir deben ser distintas para un abogado que

II SISTEMA DE INGRESO

N°	5 SISTEMA DE INGRESO JUSTO	6 LO QUE CAMBIARÍA
		para un ingeniero, por ejemplo.
8	Considero que sí. No todos tienen la capacidad, la formación cultural mínima para hacerlo. Es preciso decirlo, pero ciertos que egresan de secundaria o preparatoria tienen dificultad para los estudios universitarios.	Si conocemos que una de las asignaturas en que más dificultad tienen los estudiantes es en Matemática, ¿Por qué seguir insistiendo en ser una asignatura para selección para ingresar a la universidad? Si existen otras que también son importantes en su promoción en el nivel medio.
9	Administrativamente es más ágil y económico. Académicamente no es conveniente. Los que clasifican en su mayoría tienen problemas de lectura, escritura y expresión oral.	Haría un año básico para todas las carreras. Seleccionaría asignaturas que incidan en el desarrollo del análisis reflexivo y crítico. Un diseño metodológico que potencie en los estudiantes lectura, escritura y la divulgación de sus escritos.

III PERMANENCIA EN LA CARRERA

N°	7 INGRESO EN PRIMERA OPCIÓN	8 ABANDONO NORMAL	9 MAYOR Y MENOR ABANDONO
1	No, porque se muestra mucha falta de interés y	No considero que es necesario incidir en ellos guiando sus	Mayor los de tercera opción y menor los de primera

III PERMANENCIA EN LA CARRERA

Nº	7 INGRESO EN PRIMERA OPCIÓN	8 ABANDONO NORMAL	9 MAYOR Y MENOR ABANDONO
	dedicación	intereses	
2	Es el porcentaje que normalmente se da en muchas universidades del mundo contemporáneo, aunque desde luego la meta sería aumentar ese personal	Normal porque la mayoría son de segunda y tercera opción, se matriculan en física para no quedar fuera del sistema universitario	No puedo responder esta interrogante porque no conozco estudios que se hayan hecho para este fin.
3	A esta carrera ingresa un poco menos del 40% de estudiantes de primera opción por lo cual se puede decir que no es un porcentaje alto para un cupo de 50 estudiantes	Si, ya que la mayoría son estudiantes de tercera opción, por lo cual muchos de ellos se trasladan de carrera o vuelven a hacer examen de admisión.	El que mayoritariamente abandona la carrera son los de la tercera opción y los que menos la abandonan son las de la primera opción.
4	No, ya que la mayoría de los estudiantes que ingresan a física provienen de las segundas opciones	No es normal, como se señala anteriormente dicho abandono se da por la manera en cómo se enseña la física, desmotivada,	El grupo que mayoritariamente abandona la carrera en el de tercera opción. El grupo que menos abandona la carrera son los

III PERMANENCIA EN LA CARRERA

Nº	7 INGRESO EN PRIMERA OPCIÓN	8 ABANDONO NORMAL	9 MAYOR Y MENOR ABANDONO
	debido a que dicha carrera tiene poca demanda, probablemente sea por la manera en como ésta es enseñada en las aulas de clase de educación media	descontextualizada y desvinculada de la realidad y no se da a conocer la importancia de su estudio para la comprensión de la mayoría de los fenómenos que ocurren en nuestro entorno	de la primera opción.
5	Bueno, en algunos años sí. En general depende del plan de ca0ptación, para que hayan suficientes estudiantes de primera opción	Considero que si es normal, mientras existan mayoría de estudiantes que son de tercera opción.	El grupo que abandona mayoritariamente la carrera son los ubicados en la tercera opción, debido a que son ubicados en la misma, seguidamente los de segunda opción, ya que a estos la carrera no es prioridad y en la mayoría de los casos la ubican solo por llenar el espacio
6	No, porque los estudiantes expresan que no provienen de primera opción	Creo que no, la deserción es muy alta porque los estudiantes no son de primera opción	Supongo que como es de esperarse los alumnos de tercera opción son los que abandonan la carrera y los que menos son los de primera.

III PERMANENCIA EN LA CARRERA

Nº	7 INGRESO EN PRIMERA OPCIÓN	8 ABANDONO NORMAL	9 MAYOR Y MENOR ABANDONO
7	Actualmente lo considero alto en comparación con otros años y en comparación con otros países de la región, la carrera de física no tiene mucha demanda	El abandono de la carrera de física lo considero normal ya que este fenómeno no solo existe en la carrera de física, las razones son múltiples entre ellas el bajo nivel académico que presentan.	Lógicamente los de tercera opción son los que abandonan porque sus pretensiones son cambiar de carrera y los que menos abandonan son los de la primera opción ya que son de captación es decir están mejor definidos.
8	Los estudiantes que ingresan a física como primera opción son entre 25 y 20 y provienen del plan de captación desarrollado por el Departamento. Para completar los 50 provienen de otras opciones.	Como señalaba anteriormente, los estudiantes de primera opción permanecen en la carrera hasta graduarse en un 95%. Los que abandonan la carrera no son de primera opción y el porcentaje es alto.	Se va el de segunda y tercera opción.
9	No. No es una carrera atractiva para el estudiante, lo cual no quiere decir que no sea importante y pertinente. Una	Si mientras sigamos indiferentes a esta patología. No nos enfocamos a buscar una solución que incida a disminuir	Tercera opción abandona por ser la carrera no atractiva. Los de la primera opción están más dispuestos a fajarse con la carrera. Quizás les agrade

III PERMANENCIA EN LA CARRERA

Nº	7 INGRESO EN PRIMERA OPCIÓN	8 ABANDONO NORMAL	9 MAYOR Y MENOR ABANDONO
	prueba es que cada año implementamos un plan para captar alumnos a los que se les ofrecen facilidades.	la deserción, tales como currículo y una metodología de enseñanza más dinámica y actualizada, convirtiendo el aula de clases en escenarios de investigación.	más.

IV CAUSAS DE ABANDONO

Nº	a	b	c	d	e	f	G	h	i	j	k	L	m	n	o	11 no incluidas
1	5	4	7	3	2	11	1	8	14	12	13	10	9	6	15	Las causas ya están incluidas
2				1				1					1			Rechazar aquellos docentes de servicio que tienen malas referencias académicas, morales, etc.
3	7	8	1 3	12	3	15	4	2	5	14	11	6	1	10	9	Problemas personales (embarazos

IV CAUSAS DE ABANDONO

N o	a	b	c	d	e	f	G	h	i	j	k	L	m	n	o	11 no incluidas
																en caso de alumnas) (Problemas disciplinarios)
4	5	6	1 3	15	8	7	3	1	9	10	12	4	2	14	11	
5	3	1 5	1 1	4	10	9	5	2	8	14	13	6	1	7	12	
6	3	7	9	10	4	12	5	6	13	14	15	2	1	11	8	Diferencias en el trato entre alumnos de primera opción (Internos) y el resto de estudiantes.
7	4	1 1	1 2	3	1	13	6	7	2	14	8	9	10	5	15	
8	1	1	1		1				1			1	1			
9	1	2	1 0	2	3	6	4	2	3	11	5	3	2	1	14	Indiferencia de las personas con apatía por estudiar física.

IV CAUSAS DE ABANDONO

Nº	a	b	c	d	e	f	G	h	i	j	k	L	m	n	o	11 no incluidas
																La atmósfera donde se relacionan. La UNAN no tiene ambiente académico porque hay mucha distracción que inunda a los estudiantes.

V medidas para mejorar

Nº	12 MEDIDA	FECHA
1	1- Utilizar a la par del plan de captación un plan de atención estudiantil desde el primer año. 2- Conformar un grupo de profesores y estudiantes que fortalezcan el seguimiento académico estudiantil	10-01-13
2	Contacto permanente con los alumnos y alumnas de primer ingreso. Programar permanentemente actividades recreativas fuera de la universidad Organizar y dar seguimiento a los alumnos y alumnas monitores	10-01-13

V medidas para mejorar		
Nº	12 MEDIDA	FECHA
3	<p>Tutorías en las distintas asignaturas para los primeros años.</p> <p>Actividades extracurriculares</p> <p>Giras de campo con los estudiantes</p> <p>Seguimiento a los alumnos becados</p>	09-01-13
4	<p>Desarrollar anualmente acto de premiación a los mejores estudiantes de cada año.</p> <p>Desarrollar cursos libres de física en el cual los educandos puedan valorar las diferentes aplicaciones de la física en la sociedad y la importancia de su estudio.</p> <p>Desarrollar talleres de física</p> <p>Capacitar a los mejores estudiantes con la finalidad de brindar atención a los estudiantes de educación media en lo referido a la realización de prácticas de laboratorio</p>	10-01-13
5	<p>Realizar actividades con nuestros estudiantes que permitan que ellos se interesen por la carrera, donde ellos sean los principales promotores de las actividades.</p> <p>Continuar con los reforzamientos en las áreas que presentan mayores dificultades.</p> <p>Diseñar algún plan de retención que esté destinado a minimizar la problemática</p>	10-01-13
6	<p>Dejar de chinchinear tanto a los internos, para que los externos no se sientan excluidos de esta retención</p>	11-01-13
7	<p>Elaborar un plan de retención donde no solo los profesores se involucren sino también las autoridades.</p> <p>Realizar actividades académicas atractivas para que el estudiante se interese más por la carrera.</p> <p>Tratar de hacer conciencia en los profesores que nos dan servicio de otros departamentos de lo que tratamos de hacer</p>	11-01-13

V medidas para mejorar

N°	12 MEDIDA	FECHA
	nosotros con nuestros alumnos.	
8	Reforzamiento en las materias de matemática, física y química Talleres de física (Estas medidas ya se están implementando)	14-01-13
9	Mejorar la calidad metodológica, científica y experimental de las clases. Promover entornos académicos de calidad. No hacer ruido. No permitir que los alumnos abandonen las clases para andar haciendo nada en los pasillos. Contextualizar más la enseñanza de la física para que el estudiante perciba que es relevante para su vida. Provisionar una mejor comunicación entre administración, docente y estudiante; todo alrededor de atender las necesidades de los estudiantes.	12-01-13

C- GALERÍA

INGRESO 2008



Dos subgrupos en el primer año.



En 2008 ingresaron 51 estudiantes y en 2012 se graduaron 12.

INGRESO 2009



La asamblea de bienvenida siempre es muy concurrida



Actualmente en el último año. Iniciaron 30 y quedan 8 estudiantes.

INGRESO 2010



Asamblea de bienvenida



En 2010 iniciaron 42, permanecen
ocho en 2013.



En 2010 iniciaron 42, permanecen ocho.

D- CONSTANCIA DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN-MANAGUA
FACULTAD DE EDUCACION E IDIOMAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
"INICIO DE LA AUTOEVALUACION INSTITUCIONAL"



Tel: N° 22788774 Ext.182

Apartado Postal 663

CONSTANCIA

El suscrito Director del Departamento de Física de la Facultad de Educación e Idiomas, por la presente hace constar que el día martes 14 de mayo, el profesor **Heberto Linarte Cardoza**, en reunión de Claustro fue presentado el plan de acción encaminado a fortalecer la retención de estudiantes de la carrera de Física.

Según consta en acta de reuniones, los docentes tomaron con beneplácito dicho plan, ya que recoge las inquietudes planteadas en su momento por los profesores en una encuesta que en su momento llenaron. Además pidieron se incluyeran algunas nuevas sugerencias tales como:

1. Adicionar al plan la divulgación de resultados obtenidos por los estudiantes de la carrera de Física.
2. Adicionar las ferias vocacionales como una manera de incentivar el ingenio de los estudiantes de la carrera.
3. Permitir que el plan se desarrolle tanto en la carrera de Física, como en las carreras de Ciencias Naturales y Física-Matemática, que tienen problemas similares y dependen de este Departamento.

Extiendo la presente a los veinte días del mes de mayo de dos mil trece para los fines que el interesado disponga.


MSC. Francisco José Barrios P.
Director de Departamento de Física



Cc/ archivo

[Escribir texto]

Página 1

