

UNIVERSIDAD NACIONAL
José Faustino Sánchez Carrión
FACULTAD DE EDUCACIÓN



TESIS

“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN EN ASIGNATURAS DE FORMACIÓN TECNOLÓGICA, AÑO 2017”

BACHILLER : VICENTE ALVINO TORRES DE LA CRUZ

ESCUELA ACADÉMICO: EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

AÑO 2018

TESIS

**“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL
APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE
CONSTRUCCIONES METÁLICAS DE LA
FACULTAD DE EDUCACIÓN EN
ASIGNATURAS DE FORMACIÓN
TECNOLÓGICA, AÑO 2017”**

JURADO EVALUADOR

- | | |
|--|------------|
| - Mg. ELISEO TORO DEXTRE | Presidente |
| - Lic. RAFAEL WILFREDO BECERRA GUEVARA | Secretario |
| - Mg. VILMA ROSARIO CABILLAS OROPEZA | Vocal |

Huacho – 2018

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres: María del Carmen y Vicente Anastacio, por su apoyo invaluable y constante que me permitió concluir mi carrera profesional.

A ellos mi eterna gratitud y reconocimiento.

Vicente

INTRODUCCIÓN

Las tendencias actuales de la enseñanza de la Educación Tecnológica han surgido como respuesta a una serie de interrogantes y planteamientos acerca de cómo aprende el joven, como piensa o forma conceptos, pues algunos especialistas argumentan que es la materia de las relaciones cuantitativas, de las relaciones espacio- temporales y de las formas de las cosas del mundo material en toda su diversidad.

En la enseñanza de la Educación Tecnológica deben considerarse los aspectos históricos y psicológicos a fin de establecer los criterios metodológicos que orienten este proceso, es por ello, que en distintas partes del mundo se realizan congresos, conferencias, encuentros, talleres e investigaciones relacionadas con el aprendizaje de Educación Tecnológica.

El INE (Instituto Nacional de Estadística. Mayo 2009) (hogares, 2009) ofrece datos estadísticos no halagadores en cuanto a los resultados de la evaluación especialmente en la asignatura de la Educación Tecnológica en todos niveles. El nivel básico en el III Ciclo no es la excepción, los registros de calificaciones proporcionan información referente a esta asignatura y la misma no es nada satisfactoria.

Muchos pueden ser los factores que influyen en el alto índice de reprobación en la materia en mención, sin embargo, esta investigación se focalizó a la incidencia de la metodología y la evaluación como referentes. En base a estos argumentos se pretende llevar a cabo un estudio exhaustivo con la finalidad de determinar si la metodología y la evaluación empleada son factores que inciden en el alto índice de reprobación de los estudiantes que han cursado la asignatura de Formación tecnológica en el 2012 – 2017 en la Escuela Profesional de Educación Tecnológica.

Cumpliendo con los requisitos legales establecidos por la SUNEDU para optar el grado de Bachiller y posterior Título Profesional, se presenta la tesis, “**Factores que influyen en el Aprendizaje Académico de los Alumnos de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación en las Asignaturas de Formación Tecnológica, año 2017**”, la cual está estructurada en cinco capítulos.

El **primer capítulo** lo constituye la Construcción del Objeto de Estudio donde se hace una descripción del Planteamiento del problema, Objetivos Generales y Específicos, Las preguntas de investigación y la Justificación.

El **segundo capítulo** lo conforma el Marco Teórico en el cual se abordan los fundamentos históricos, epistemológicos y psicopedagógicos que sustentan la investigación.

Para el Diseño Metodológico se destinó el **tercer capítulo**, en él se describe el enfoque, tipo de estudio, tipo de diseño, la hipótesis, variables o categorías de análisis, matriz de variables o matriz de categorías de análisis, la población y la muestra, Asimismo técnicas de recolección de datos y el análisis de datos de la investigación.

El **capítulo cuarto** incluye los resultados y el análisis de los datos, así como los resultados obtenidos con el proceso de la investigación.

En el **quinto capítulo** se hace una descripción de las conclusiones y recomendaciones a tomar en consideración.

RESUMEN

Los resultados obtenidos en este estudio son contundentes, los factores que influyen en el aprendizaje de los alumnos son la manifestación palpable de la metodología, el sistema de evaluación utilizado y la capacitación docente.

Los factores que influyen en el aprendizaje hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito educativo en cualquiera de sus niveles, es decir, es una medida de las competencias del estudiante, también supone la capacidad de éste para responder a los estímulos educativos. En este sentido, se encuentra vinculado a la aptitud. Sin embargo, en este estudio se evidencia que existen una serie de factores que median y condicionan para que éste se refleje en el aprendizaje del estudiante y entre los cuales destacan, la actitud del docente, el interés de los estudiantes, la metodología utilizada por el docente y entre otras la forma de evaluar.

Los resultados de la investigación reflejan que son muchos los factores asociados al Rendimiento Académico que no fueron objeto de estudio y que sin embargo tienen relevancia en el nivel de aprovechamiento del estudiante en la asignatura de Formación Tecnológica, entre los que sobresalen el tiempo dedicado al estudio, el interés del estudiante hacia el área, las técnicas de estudio utilizadas y la actitud de los docentes.

La docencia en el área de Formación Tecnológica implica tener una visión clara y objetiva de los requerimientos del mundo tecnológico cambiante en que vivimos, lo que trae consigo la necesidad de reflexionar acerca de los principios generales que rigen la enseñanza de la formación tecnológica.

Palabras Clave: Educación tecnológica, Enseñanza-aprendizaje, Evaluación.

SUMMARY

The results obtained in this study are overwhelming, the factors that influence the students' learning are the palpable manifestation of the methodology, the evaluation system used and the teacher training.

The factors that influence learning refers to the evaluation of knowledge acquired in the educational field at any of its levels, that is, it is a measure of the student's competences, it also assumes the student's capacity to respond to educational stimuli. In this sense, it is linked to fitness. However, in this study it is evident that there are a number of factors that mediate and condition so that this is reflected in the student's learning and among which stand out, the attitude of the teacher, the interest of the students, the methodology used by the student. teacher and among others the way to evaluate.

The results of the research show that there are many factors associated to Academic Performance that were not studied and that nevertheless have relevance in the level of student achievement in the area of Education for work, among which the time dedicated to the study, the interest of the student towards the area, the study techniques used and the attitude of the teachers.

Teaching in the area of Technological Training implies having a clear and objective vision of the requirements of the changing technological world in which we live, which brings with it the need to reflect on the general principles that govern the teaching of technological training.

Keywords: Technologic education, Teaching – learning, Evaluation.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	4
INTRODUCCIÓN	5
RESUMEN.....	7
SUMMARY	8
ÍNDICE	9

CAPÍTULO I

CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Objetivos.	14
1.2.1. Objetivo General.....	14
1.2.2. Objetivos Específicos.....	14
1.3. Hipótesis.....	14
1.4. Justificación	15
1.5. Delimitación de la Investigación.....	16

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Definiciones de Rendimiento Académico.....	17
2.2. Factores asociados al Rendimiento Académico.....	17
2.3. Determinantes personales relacionadas con el Rendimiento Académico.	18
2.3.1. La competencia cognitiva	19
2.3.2. La motivación.....	20
2.3.3. Las condiciones cognitivas	22
2.3.4. El auto concepto académico	23
2.3.5. En la auto eficacia percibida	23
2.3.6. Bienestar psicológico	24
2.3.7. La satisfacción	24

2.3.8. La asistencia a clases.....	24
2.3.9. La inteligencia.....	25
2.3.10. Aptitudes.....	25
2.3.11. El sexo.....	25
2.4. Los determinantes sociales.	26
2.4.1. Diferencias sociales.	26
2.4.2. El entorno familiar.....	26
2.4.3. Nivel educativo de la madre.....	28
2.4.4. Contexto socioeconómico.....	31
2.4.5. Variables demográficas.....	31
2.5. Determinantes institucionales.....	31
2.5.1. Complejidad de los estudios.....	32
2.5.2. Condiciones institucionales.....	32
2.5.3. Servicios institucionales de apoyo.....	33
2.5.4. Ambiente estudiantil.....	33
2.5.5. Relaciones estudiante profesor.....	33
3. EL SISTEMA DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL PERÚ.	
3.1. ETFP en relación con las disposiciones de la Ley General de Educación, Ley 28044.....	34
3.2. Otras leyes relevantes.	36
3.3. Regulaciones relacionadas con la ETFP.	36
3.4. Cooperación entre la industria y la academia en Perú.....	37
4. SISTEMAS DE EVALUACIÓN	
4.1. Introducción a la Evaluación.....	47
4.2. Definiciones de Evaluación.....	47
4.2.1. El concepto de evaluación en el devenir del tiempo.....	47
4.2.2. Conceptos de Evaluación.....	47
4.2.3. La Evaluación en el ámbito educativo.....	48
4.3. Importancia de la evaluación.....	49
4.3.1. Coherencia entre objetivos, métodos didácticos y evaluación.....	50
4.3.2 Evaluación de calidad.....	51
4.3.3 Efectos que produce la evaluación en los estudiantes de la Educación Superior Universitaria.....	54
4.3.4. El sentido positivo para Evaluar asignaturas de Formación Tecnológica de la Carrera Profesional de Construcciones Metálicas.	55

4.3.5. La ansiedad que genera una evaluación.	56
4.3.6. Las sugerencias para evaluar asignaturas de Formación Tecnológica en general.	57
4.3.7. Impacto de la Evaluación en asignaturas de Formación Tecnológica en general.	58
4.4. Tipos de evaluación.....	58

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

ENFOQUE, TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque	63
3.2. Tipo de estudio	63
3.3. Tipo de diseño	63
3.4. Hipótesis de Investigación	64
3.5. Variables o categorías de análisis.....	64
3.6. Población y Muestra.	65
3.7. Técnicas de Recolección de Datos.	67
3.8. Análisis de Datos.	68

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y HALLAZGOS ENCONTRADOS

I. DATOS GENERALES.....	70
II. ASPECTOS	74

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.	78
5.2. Recomendaciones.	81

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
ANEXO.....	86

CAPÍTULO I

CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Planteamiento del problema

El rendimiento académico se constituye en un pilar fundamental para el logro de la tan ansiada calidad educativa. Sin embargo, actualmente el bajo rendimiento académico en el área de las Asignaturas de Formación Especializada en los alumnos de la Carrera de Construcciones Metálicas, se está convirtiendo en un reto a superar, por los bajos niveles que presentan los estudiantes en las asignaturas de Formación Tecnológica. Tomando en consideración que esta clase se convierte en una pieza determinante para la formación en la Educación Superior, se considera pertinente abordar este tópico para ahondar en su repercusión en el aspecto académico del estudiante.

La Formación Tecnológica se convierte en una asignatura fundamental en la formación personal y profesional del estudiante, ya que por medio de ella se logran desarrollar una serie de competencias de índoles cognoscitivas y procedimentales, así como habilidades, destrezas para desarrollar las capacidades de abstracción y dominio laboral y actitudinal.

En este sentido se reconoce la importancia e impacto positivo de estas asignaturas en la vida de la persona, aunque hay que destacar que si bien es cierto que todas las clases que conforman el Plan de Estudio son determinantes, existen algunas que representan un mayor grado de complejidad en el proceso de adquisición del aprendizaje del estudiante, viéndose reflejado en su rendimiento académico.

En consonancia con lo anterior, llama profundamente la atención el hecho de reflexionar crítica y objetivamente la praxis de esta asignatura en el salón de clases en los ciclos académicos. Resultando imperante delimitar de manera válida y confiable una micro esfera de todos estos niveles, por lo que para razones de este estudio se centra su atención en el noveno y décimo ciclo de la Educación Superior Universitaria.

“Es urgente mejorar la calidad educativa” plantea un informe de Progreso Educativo en Honduras (PREAL, 2005) destacando los escasos avances que en ésta materia, pese a su permanente abordaje en la agenda social y política nacional durante las últimas dos décadas.

Los resultados de las pruebas nacionales en Formación Tecnológica, son igualmente críticos con medias de entre 40% y 45% (se considera un mínimo de 60% como aprobado). En ellas, menos de uno de cada cinco alumnos evaluados muestra un nivel de suficiencia ($\geq 60\%$ en las pruebas), con tasas de aprobación de apenas 15.9% y 8.2% en asignaturas de Formación Tecnológica.

Se tiene claro que una investigación de esta naturaleza trae implícito un alto compromiso ético y profesional, lo que implica acudir a fuentes directas, así como también a los registros estadísticos en las Oficina de Registros académicos y Dirección de Estudios de la Escuela Tecnológica para constatar los índices de la Calidad del Aprendizaje en las asignaturas de Formación Tecnológica.

Resultado trascendental el preguntarse y cuestionarse acerca de los factores que inciden de manera directa o indirecta en las reprobaciones masivas que se producen en la asignatura de Formación Tecnológica, es por ello, que se pretende generar un estudio que permita revelar los factores que inciden para que se manifieste esta situación problemática.

Uno de los tópicos que adquiere relevancia al momento de analizar los factores que inciden para la calidad del aprendizaje es la metodología la que juega un rol mediático en el rendimiento académico. En este sentido, se torna como el conjunto de procedimientos, técnicas y formas didácticas que utiliza el docente para el desarrollo de sus clases, lo cual supone por parte del docente el manejo idóneo de los métodos especiales para la enseñanza de éstas asignaturas así como, una capacitación permanente y continúa en el uso e implantación de las metodologías pertinentes.

Otro factor que puede ser causal de reprobación es el sistema de evaluación que emplea el docente, que en sin números de casos está completamente divorciada de la metodología empleada, cuando este debe ser un proceso integral que

permita una evaluación tendiente a determinar el nivel de logros de los estudiantes.

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo General.

Determinar si la metodología, evaluación y capacitación son los factores que inciden en el rendimiento académico de los alumnos de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación en las asignaturas de Formación Tecnológica en el año 2017.

1.2.2. Objetivos Específicos.

1.2.2.1. Analizar la metodología empleada por el docente como factor que incide en el aprendizaje de los estudiantes que desarrollan asignaturas de Formación Tecnológica en la carrera de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación, en las asignaturas de Formación Tecnológica, año 2017.

1.2.2.2. Indagar si la evaluación empleada por el docente está asociada con la calidad del aprendizaje de los estudiantes que desarrollan asignaturas de Formación Tecnológica en la Carrera de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación, en las asignaturas de Formación Tecnológica, año 2017.

1.2.2.3. Reflexionar acerca de la incidencia de los procesos de capacitación docente para el logro óptimo de niveles de rendimiento en las asignaturas de Formación Tecnológica.

1.3. Hipótesis.

La metodología empleada por los docentes está asociada con el alto índice de aprendizaje de los estudiantes que desarrollan las asignaturas de Formación Tecnológica en la Carrera Profesional de Construcciones Metálicas, de la Facultad de Educación, año 2017.

La Evaluación empleada por el docente está asociada con el alto índice de aprobación de aprendizaje de los estudiantes que cursan las asignaturas de

Formación Tecnológica en la carrera profesional de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación, año 2017.

Los procesos de capacitación docente contribuyen al logro óptimo de niveles de rendimiento en las asignaturas de Formación Tecnológica en los alumnos de la carrera profesional de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación, año 2017.

1.4. Justificación

La educación se constituye en el pilar donde se sustenta el progreso y desarrollo de un pueblo, lo que conlleva a que cada Estado promueva y asuma responsablemente un Sistema Educativo procesos de calidad en el cual se promulguen por incentivar y motivar hacia el logro de una alto rendimiento académico, entendiendo éste como el logro óptimo de las competencias que debe poseer y manejar el estudiante en un determinado tema.

El rendimiento académico ha sido un tema de alto interés educativo e investigativo, analizado desde diversas perspectivas paradigmáticas y contextos. No obstante, este es un constructo sumamente complejo en el que intervienen condiciones endógenas y exógenas del estudiantado, cuyas relaciones no son fáciles de esclarecer, como es reconocido en múltiples investigaciones realizadas en América Latina en las dos últimas décadas del siglo XX. (Vélez, Schiefelbein y Valenzuela, 1993, p.1).

Resulta de suma importancia considerar de manera objetiva con argumentos teóricos la identificación de algunos factores que influyen de manera directa e indirecta para que se generen niveles bajos en el rendimiento académico de los estudiantes. Lo anterior implica un proceso complejo de selección pertinente de aquellos factores que puedan ser analizados desde una óptica cuantitativa, llevando implícito la reflexión de tres componentes esenciales como son la metodología, la capacitación y la evaluación.

La búsqueda para la identificación de los factores asociados al aprendizaje académico en la Formación Tecnológica, implica una revisión integral y holística de los Planes de estudio y los sílabos que incluya estudios sobre el rendimiento académico de los estudiantes, de manera tal, que pueda generarse una

jerarquización de los factores que están incidiendo para que se manifieste esta situación problemática.

La naturaleza de la clase ha causado a través del tiempo una antipatía y aversión a la misma, lo que debe obligar al formador a tomar las medidas necesarias al momento de utilizar su práctica pedagógica formas innovadoras, creativas y lúdicas en los aspectos metodológicos o evaluativos. En este sentido, resulta de suma importancia tomar como argumentos los que inciden en mayor grado en la problemática en mención, es así que surge la necesidad de realizar una investigación de carácter objetivo y confiable que permita de manera fidedigna contar con una visión más real de la problemática estudiada.

Para ello es necesario, que la información obtenida como producto de la investigación se focalice en determinar argumentativamente los elementos o factores que de una u otra forma obstaculizan o facilitan el desempeño y el aprendizaje del estudiante, en consecuencia con ello permitir emitir un juicio objetivo acerca del impacto que tienen estos causales en el proceso educativo del estudiante y sus repercusiones en su Formación Profesional Tecnológica.

Este proceso investigativo debe servir para impulsar estrategias didácticas y metodológicas que conlleven a fortalecer los procesos educativos con la finalidad de generar cambios positivos en la tan soñada calidad educativa. Asimismo, promover de manera oportuna una cultura de Formación Tecnológica libre de tabú y estigmatismos, implementando una lúdica y dinámica, caracterizada por una consecuencia acertada del papel positivo que juega la capacitación docente, la metodología y evaluación empleada. Este estudio es relevante porque los resultados del mismo proporcionarán argumentos sólidos para contribuir a reducir los índices de desaprobación en las asignaturas de Formación Tecnológica en la Carrera Profesional de Construcciones Metálicas.

1.5. Delimitación de la Investigación.

El alcance del estudio comprenderá estudiantes que cursan el VIII – IX y X ciclos durante el año 2017, de la Carrera Profesional de Construcciones Metálicas de la Escuela de Educación Tecnológica de la Facultad de Educación, año 2017.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Definiciones de Rendimiento Académico

Uno de los conceptos más completos en lo que se refiere a rendimiento académico es el presentado por Sánchez, Ramón (2000, p. 348) “El rendimiento académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende. Ha sido definido con un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas. Se mide mediante las calificaciones obtenidas, con una valoración cuantitativa, cuyos resultados muestran las materias ganadas o perdidas, la deserción y el grado de éxito académico”.

El Rendimiento Académico hace alusión a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito educativo en cualquiera de sus niveles. En otras palabras es una medida de las capacidades del estudiante, también supone la capacidad de éste para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el Rendimiento Académico está vinculado a la aptitud. Sin embargo, caben destacar que el bajo rendimiento académico puede estar asociado a la subjetividad, metodología y forma de evaluación empleadas por los docentes en su quehacer pedagógico.

2.2. Factores asociados al Rendimiento Académico.

Los estudios del Rendimiento Académico en la Educación Superior parecen ser en la coyuntura mundial actual aún más valiosos, debido al dinamismo que experimenta éste para la formación media y universitaria en vías de estar en consonancia con el marco de una sociedad caracterizada por el avance del conocimiento. En materia y Rendimiento Académico en la Educación Superior, casi no existen investigaciones, sin embargo las que hay han permitido identificar los factores que limitan o favorecen el desempeño académico. Es así que se procede a describir y especificar los hallazgos de las mismas respecto a los factores asociados al Rendimiento Académico en estudiantes de educación superior, focalizándose en determinar los que inciden en mayor o menor grado en

los resultados y notas que es importante considerar cuando se diseñan estudios de este tipo.

El Rendimiento Académico, por ser multicausal, envuelve una enorme capacidad explicativa de los distintos factores y espacios temporales que intervienen en el proceso de aprendizaje. Existen diferentes aspectos que se asocian al rendimiento académico, entre los que intervienen componentes tanto internos como externos al individuo. Pueden ser de orden social, cognitivo y emocional, que se clasifican en tres categorías: determinantes personales, determinantes sociales y determinantes institucionales, que presentan subcategorías o indicadores.

Para que los estudios del Rendimiento Académico sean útiles, es importante identificar el tipo de influencia de los factores asociados al éxito o al fracaso del estudiantado; es decir, de los niveles de influencia entre las variables por considerar para determinar factores causales y mediaciones que determinan las relaciones entre las distintas categorías de variables personales, sociales e institucionales. Estas variables, además de ofrecer información de carácter estructural y objetivo, toman en cuenta la percepción del estudiante respecto a los factores asociados al Rendimiento Académico y a su posible impacto en los resultados académicos. La mayoría de estudios sobre Rendimiento Académico se basan en una aproximación metodológica de tipo predictivo, donde se utilizan modelos de regresión múltiple, pocas veces complementados con modelos explicativos que favorecen un análisis más integral. De los factores asociados al Rendimiento Académico, por lo que es útil describir las características de los determinantes mencionados (Castejón, Pérez, 1998, p. 47).

2.3. Determinantes personales relacionadas con el Rendimiento Académico.

En los determinantes personales se incluyen aquellos factores de índole personal, cuyas interrelaciones se pueden producir en función de variables subjetivas, sociales e institucionales. Existen una serie de factores asociados al rendimiento académico que tienen un impacto personal y que incluyen las siguientes competencias.

- a. **Competencia cognitiva** es decir, la autoevaluación de la propia capacidad del individuo para cumplir una determinada tarea cognitiva, su percepción sobre su capacidad y habilidades intelectuales. También está relacionada con la influencia ejercida en el entorno familiar e incide en distintas variables que se asocian con el éxito académico tales como: la persistencia, el deseo del éxito, expectativas académicas del individuo y la motivación. Asimismo, “el afecto de los padres hacia el estudiante se asocia con el establecimiento de una alta competencia académica percibida y con la motivación hacia el cumplimiento académico”. (Pelegrina, García y Casanova, 2002, p 48).
- b. A continuación se detallan una serie de determinantes personales relacionadas con el rendimiento académico:
1. Competencia cognitiva
 2. Motivación
 3. Condiciones cognitivas
 4. Auto concepto académico
 5. Auto eficacia percibida
 6. Bienestar psicológico
 7. Satisfacción y abandono con respecto a los estudios
 8. Asistencia a clases
 9. Inteligencia
 10. Aptitudes
 11. Sexo
 12. Formación académica previa a la Educación Básica Regular.
 13. Nota de acceso Educación Superior Universitaria.

2.3.1. La competencia cognitiva

Se define como la autoevaluación de la propia capacidad del individuo para cumplir una determinada tarea cognitiva, su percepción sobre su capacidad y habilidades intelectuales.

Está relacionada con la influencia ejercida en el entorno familiar e incide en distintas variables que se asocian con el éxito académico tales como: la persistencia, el deseo del éxito, expectativas académicas del individuo y la motivación. El afecto de los padres hacia el estudiante se asocia con el establecimiento de una alta competencia académica percibida y con la motivación hacia el cumplimiento académico. (Pelegrina, García y Casanova, 2002, p 48).

2.3.2. La motivación

Es otro determinante que se subdivide en distintas facetas:

a-) Motivación intrínseca, b-) extrínseca, c-) atribuciones causales y d-) percepciones de control.

a) La motivación académica intrínseca: está ampliamente demostrado que la orientación motivacional del estudiante juega un papel significativo en el desempeño académico. Algunos autores como Salonava, Martínez, Bresó, Llorens Gumbau S., Gumbau Grau R. (2005, p. 173), se refieren a este campo como el engagement. Definido como “un estado psicológico relacionado con los estudios que es positivo y significativo” El engagementes caracterizado por vigor, dedicación y absorción. Determinantes personales Revista Educación 31(1), 43-63, ISSN: 0379-7082, 2007 49 El vigor se caracteriza por altos niveles de energía y resistencia mental, mientras se trabaja, el deseo de invertir esfuerzo en el trabajo que se está realizando incluso cuando aparecen dificultades en el camino. (Salonava, Cifre, Grau, Martínez, 2005, p. 163).

Por su parte, la dedicación conlleva una alta implicación en las tareas, por lo que se experimenta entusiasmo, inspiración, orgullo y reto por lo que se hace, la absorción ocurre cuando se experimenta un alto nivel de concentración en la labor. Estas condiciones se aprecian en aquellos estudiantes para quienes el estudio significa más que una tarea un disfrute por el saber, pueden pasar largas horas desarrollando actividades académicas con una gran disposición hacia lo que hacen, debido a que tienen la sensación de que el tiempo pasa demasiado rápido y muestran una alta capacidad de compromiso y concentración

académica. Por lo general, estas personas manifiestan sentir felicidad al realizar las tareas académicas, pues el estudio es un disfrute.

Las investigaciones sobre el engagement han mostrado la influencia positiva en el funcionamiento personal y social en distintos contextos, como lo es el campo académico. Las creencias de eficacia ofrecen al individuo herramientas auto motivadoras que le movilizan a hacer el esfuerzo que exige la búsqueda de las metas y la persistencia para alcanzar lo que se desea lograr. La motivación la determinan las diferentes interpretaciones y valoraciones que un individuo construye sobre sus resultados académicos; según Weiner, citado por Valle, González, Núñez, Martínez, Pineñor (1999, p 49), una secuencia motivacional parte de un resultado determinado, dando una reacción afectiva inmediata en el individuo. Dentro de la motivación en lo que a los aspectos de resultados académicos se refiere, una variable que ha demostrado su importancia son las metas académicas del estudiante. Se subdividen en metas de aprendizaje rendimiento académico y están fuertemente vinculadas a la motivación intrínseca y extrínseca.

En referencia a este tema es que Valle, González, Núñez, Martínez, Pineñor (1999) afirman que los motivos, razones e intenciones que orientan el comportamiento académico del estudiante determinan en gran medida el tipo de recursos cognitivos que emplea al enfrentarse con los procesos educativos, y se le conoce como "condiciones cognitivas". Por su parte, Castejón, Pérez (1998) señala la existencia de dos móviles fundamentales que orientan el comportamiento humano: la consecución del éxito y la evitación del fracaso. Al respecto, Weiner (1986), citado por el mismo autor, indica que el comportamiento motivacional está en función de las expectativas por alcanzar la meta y el valor de incentivo que se le asigna.

b) La motivación extrínseca: se relaciona con aquellos factores externos al estudiante, cuya interacción con los determinantes personales da como resultado un estado de motivación. Dentro de los elementos

externos al individuo que pueden interactuar con los determinantes personales, se encuentran aspectos como el tipo de centro educativo, los servicios que ofrece la institución, el compañerismo, el ambiente académico, la formación del docente y condiciones económicas entre otras. La interacción de estos factores externos puede afectar la motivación del estudiante para bien o para mal, por lo que se asocia con una repercusión importante en los resultados académicos.

c) Las atribuciones causales: se refieren a la percepción que tiene el individuo sobre el desarrollo de la inteligencia y, en consecuencia, de los resultados académicos, en el sentido de si se atribuye que la inteligencia se desarrolla con el esfuerzo o es casual; es decir, si los resultados académicos son consecuencia del nivel de esfuerzo 50 Revista Educación 31(1), 43-63, ISSN: 0379-7082, 2007 del estudiante, de su capacidad, del apoyo recibido o un asunto de suerte. Se ha demostrado que asumir que los resultados académicos se deben a la propia capacidad y esfuerzo, ello influye en el logro de buenos resultados académicos.

d) Las percepciones de control: Influyen en la percepción del estudiante sobre el grado de control que se ejerce su desempeño académico y pueden ser cognitivas, sociales y físicas. Desde el punto de vista cognitivo, Pelegrina, Linares y Casanova (2002), establecen tres fuentes de control:

- **Interno:** cuando el resultado depende del propio estudiante y tiene fuerte relación con la motivación del estudiante hacia las tareas académicas.
- **Control con los otros:** cuando el resultado depende de otras personas, que ejercen control sobre los resultados que se esperan del estudiante, no se lucha únicamente por lo que se desea alcanzar, sino por lo que otros desean que éste logre, se da una relación asimétrica en lo que a logro se refiere entre el estudiante y terceras personas.
- **Desconocido:** cuando no se tiene idea de quién depende el resultado. Un estudio realizado por Pérez, Ramón, Sánchez (2000) con estudiantes universitarios destaca que la falta de motivación de los

alumnos se refleja en aspectos como ausencia a clases, bajos resultados académicos, incremento de la repitencia y en el abandono de sus estudios.

2.3.3. Las condiciones cognitivas

Son estrategias de aprendizajes que el estudiante lleva a cabo relacionados con la selección, organización, y elaboración de los mismos. Se definen como condiciones significativas, sin embargo la orientación motivacional da pie a la adopción de metas, que determinan en gran medida las estrategias didácticas que el estudiante emplea y repercuten en su rendimiento académico. La percepción que él tenga acerca de la evaluación, el tipo de materia, la complejidad de la materia y el estilo de enseñanza, influyen en las actividades de aprendizaje. El uso de mapas conceptuales, hábitos de estudio, horas asignadas al estudio, y las prácticas académicas son algunas acciones de aprendizaje utilizadas por los estudiantes.

2.3.4. El auto concepto académico

Está fuertemente vinculado con el interés del estudiante y sus resultados académicos. Se puede definir como el conjunto de percepciones y creencias que una persona posee sobre sí misma, es así como la mayoría de variables personales que orientan la parte de las creencias y percepciones que el individuo tiene sobre aspectos cognitivos.

La capacidad percibida por parte del estudiante, el rendimiento académico previo y creer que la inteligencia se desarrolla a partir del esfuerzo académico, contribuyen a mejorar un auto concepto académico positivo. No en vano en las últimas décadas se ha incorporado el auto como una variable motivacional. En un estudio realizado por Valle, González, Núñez, Martínez, Pineñor (1999) con estudiantes universitarios en la Universidad de Coruña, España, se tuvo como eje la variable motivacional, con base en dos de las perspectivas teóricas que mayor relevancia han tenido en los últimos años: los procesos de atribución causal y el enfoque de la motivación centrado en las metas académicas.

2.3.5. En la auto eficacia percibida

Se dan casos de estudiantes que por distintas razones carecen de auto eficacia. Esta condición se presenta cuando hay ausencia de un estado de motivación intrínseca que permita al estudiante cumplir con un desempeño académico aceptable. Se asocia con estados de agotamiento, desinterés y falta de proyección con sus estudios, y es conocido como burnout, que es la fatiga o la sensación de estar “quemado” por las actividades académicas. “La motivación y el compromiso de los estudiantes con el logro académico son fundamentales en sus resultados”.

2.3.6. Bienestar psicológico

Estudios como los de Oliver, (2000), señalan una relación importante entre bienestar psicológico y rendimiento académico. Estudiantes con aprovechamiento muestran menos burnout y más auto eficacia, satisfacción y felicidad asociadas con el investigar y es común en aquellos alumnos que no proyectan abandonar los estudios. Se ha encontrado que cuanto mayor rendimiento académico haya habido en el pasado, mayor será el bienestar psicológico en el futuro, y este, a su vez, incidirá en un mayor aprovechamiento y viceversa.

2.3.7. La satisfacción

Hace referencia al bienestar del estudiante en relación con sus estudios, e implica una actitud positiva hacia la Universidad y la carrera. El abandono se refiere a las posibilidades que este considere de retirarse de la institución, de la carrera o del ciclo lectivo. “La superación de retos y la consecución de objetivos aumenta la autoestima, la auto eficacia y en general produce satisfacción”. (Salonava, Cifre, Grau, Martínez, 2005, p. 171).

La satisfacción personal tiene un papel importante en el desempeño académico, como mostró el estudio realizado por Vélez, Roa (2005) con estudiantes de Educación Básica del Rosario EB Bogotá, Colombia, donde la mayoría de ellos que estaba satisfecha con su carrera y universidad, y

alejados de presiones por parte de sus padres presentaron resultados positivos en el rendimiento académico.

2.3.8. La asistencia a clases

Se refiere a la presencia del alumno en las lecciones.

En la investigación realizada por Pérez, Ramón, Sánchez (2000) con estudiantes, se encontró que la motivación está asociada a la asistencia a clases, y que la ausencia a las lecciones se relaciona con problemas de repetición y abandono a los estudios. Cuanta mayor asistencia, mejor calificación; siendo ésta una de las variables más significativas que influye en el rendimiento académico del alumno. Conclusiones similares las encontró Montero y Villalobos (2004) en estudio realizado con universitarios de la universidad de Costa Rica, en la que se evidenció que los estudiantes y las estudiantes que asisten a clases regularmente siempre o casi siempre tienen en promedio 0,26 puntos más que aquellos que no lo hacen en forma regular.

2.3.9. La inteligencia

Es una de las variables más estudiadas dentro de los 52 Revista Educación 31(1), 43-63, ISSN: 0379-7082, 2007 determinantes de índole personal. Incluye pruebas de comprensión verbal y razonamiento matemático (pruebas psicométricas).

Resulta importante considerar que el talento es un buen predictor de los resultados académicos, que sobresale en el rendimiento académico, lo cual produce una relación significativa entre conocimiento y rendimiento académico; sin embargo, los coeficientes de correlación son moderados, lo que podría asociarse con la influencia recibida de variables como las sociales e institucionales. (Castejón, Pérez, 1998).

En lo que a inteligencia se refiere, es importante identificar el tipo de inteligencia que se desee valorar como la emocional o la social por ejemplo, y seleccionar adecuadamente sus metodologías evaluativas. Sobre la inteligencia emocional, en estudio realizado por Montero y Villalobos (2004) con estudiantes de Media en Costa Rica, se indica que el puntaje en la

Escala de Inteligencia Emocional en contextos académicos y el promedio de admisión a la universidad presentan importantes niveles de asociación.

2.3.10. Aptitudes

Al igual que la inteligencia, las aptitudes son variables comúnmente estudiadas dentro de los determinantes de índole personal. Se asocian a habilidades para realizar determinadas tareas por parte del estudiante, mediante diferentes pruebas (Castejón, Pérez, 1998)

2.3.11. El sexo

No se puede afirmar del todo una relación directa con el rendimiento académico y el sexo; sin embargo, hay estudios que le dan a la mujer una ligera tendencia a un rendimiento superior que a los hombres (2004), González, F. A., 1996). En un estudio realizado por Montero y Villalobos (2004) en la Universidad de Costa Rica se encontró la relación significativa entre el sexo y el promedio ponderado del estudiante, lo cual viene a contribuir, a criterio de las investigadoras, en hallazgos de investigación similares en las recientes tendencias internacionales orientadas a la superioridad de las jóvenes en indicadores de rendimiento académico.

2.4. Los determinantes sociales.

Son aquellos factores asociados al rendimiento académico de índole social que interactúan con la vida académica del estudiante, cuyas interrelaciones se pueden producir entre sí y entre variables. Los factores de índole social, se pueden agrupar en la categoría denominada determinantes sociales, entre las cuales sobresalen:

Determinantes Sociales:

1. Diferencias sociales
2. Entorno familiar
3. Nivel educativo de los progenitores o adultos responsables del estudiante
4. Nivel educativo de la madre
5. Contexto socioeconómico
6. Variables demográficas

2.4.1. Diferencias sociales.

Está ampliamente demostrado que las desigualdades sociales y culturales condicionan los resultados educativos. Marchesi (2000) cita un informe de la OCDE-CERI de 1995, donde señala que factores como la pobreza y la falta de apoyo social están relacionados con el fracaso académico; advierte que, sin embargo, no existe una correspondencia estricta entre las desigualdades sociales y las educativas, aduciendo que hay otros factores como la familia, el funcionamiento del sistema educativo y la misma institución que pueden incidir en forma positiva o negativa en lo que a desigualdad educativa se refiere.

2.4.2. El entorno familiar

Es el conjunto de interacciones propias de la convivencia familiar, que afectan el desarrollo del individuo, manifestándose también en la vida académica del hijo. La influencia del padre y la madre, o del adulto responsable del estudiante, influye significativamente en la vida académica. Un ambiente familiar propicio, marcado por el compromiso, incide en un adecuado desempeño académico, así como una convivencia familiar democrática entre padres e hijos.

Se asocia la convivencia familiar democrática con un mejor desempeño académico, que se plasma en variables como la motivación, percepción de competencia y atribución de éxito académico; no sucede lo mismo en estudiantes marcados por ambientes familiares autoritarios e indiferentes, en los cuales se ve reflejado el impacto negativo que tienen, manifestándose en su mejor aprovechamiento.

Los comportamientos de los padres median en los resultados académicos de los estudiantes, es decir, influyen directamente, por lo cual se debe promover un ambiente familiar que estimule el placer por las tareas académicas, la curiosidad por el saber, la persistencia hacia el logro académico se relaciona con resultados académicos buenos (Pelegriña, Linares, Casanova, 2001). Las expectativas del rendimiento académico del estudiante Determinantes Sociales (Pelegriña, 2007) Revista Educación 31(1), 43-63, ISSN: 0379-7082, 2007 por parte de los padres y el control que ejercen sobre ellos tiene repercusión en el rendimiento

académico de los estudiantes. Entornos familiares marcados por la violencia familiar han indicado su relación con resultados académicos insuficientes.

Datos obtenidos en diferentes investigaciones muestran que la presencia de violencia familiar es un factor asociado al fracaso académico. (Vélez, Roa, 2005). En consonancia con esto, se debe procurar que los padres y madres se caractericen por promover conductas democráticas que influyan de manera positiva, ya que despiertan en el estudiante actitudes efectivas por el estudio, donde la persistencia y la inquietud por el saber son estimuladas, no ocurre lo mismo en ambientes familiares cargados de conductas arbitrarias e indiferentes.

El apoyo familiar representa un primer paso hacia el logro óptimo del desempeño académico. Otro elemento no menos importante en el entorno familiar que tiene que ver con el rendimiento académico, se refiere al nivel educativo del padre y de la madre. En el caso de la madre se abordará por separado dada la relevancia del tema y vale destacar que cuanto mayor es el de los progenitores y en especial de la mamá, mayor incidencia positiva hay sobre el aprovechamiento académico en general. (Castejón y Pérez, 1998).

En lo que respecta al entorno familiar, resulta oportuno señalar que los recursos familiares, su nivel de estudios, los hábitos de trabajo, la orientación y el apoyo académico, las actividades culturales que se realizan, los libros que se leen, la estimulación para explorar y discutir ideas y acontecimientos y las expectativas sobre el nivel de estudios que pueden alcanzar los hijos, son factores que tienen una influencia muy importante en la educación de los hijos. (Marchesi, 2000, p. 22)

En relación con el nivel educativo de los progenitores o adultos responsables del estudiante, los hallazgos en esta investigación manifiestan que el nivel educativo de los progenitores influye significativamente en los resultados académicos. El estudio de Vélez y

Roa (2005) con estudiantes de Centro Educación Básica en Bogotá, encontró que el hecho de que no se realicen estudios por parte de los adultos de quien dependen económicamente los estudiantes, se asocia con el fracaso académico. Esta correlación ha sido fuertemente analizada en muchas investigaciones de alto nivel, entre las que se distinguen las efectuadas por organismos internacionales como la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe).

2.4.3. Nivel educativo de la madre

Si bien es cierto anteriormente se hizo referencia al nivel educativo de los progenitores que incluye a la madre, se ha separado con especial interés por ser una variable de relevancia en esta temática, como lo indican (Marchesi, 2000; Castejón y Pérez, 1998); quienes consideran “cuanto mayor sea el nivel académico de la madre, mayor percepción de apoyo hacia sus estudios tienen los hijos e hijas, lo cual suele reflejarse en el rendimiento académico alcanzado”. Revista Educación 31(1), 43-63, ISSN: 0379-7082, 2007. Cuanto mayor nivel educativo tenga la madre, mayores exigencias académicas les plantean a sus hijos, un poco sustentado en la creencia que ellas mismas poseen que cuanto más asciendan sus hijos académicamente, mayores posibilidades de éxito futuro tendrán. Este tipo de madres les dan mayor importancia a los deberes académicos, como un medio de incrementar el rendimiento académico de sus hijos, muy distinto a lo que suele suceder **con** aquellas madres con **ausencia** o menores niveles educativos.

El nivel académico de la madre en estudios asociados al rendimiento académico se presenta como una variable explicativa, aunque sea en forma indirecta, y no el nivel educativo del padre tal y como lo confirma Castejón y Pérez (1998) en estudio realizado, donde se atribuye como un asunto de tipo sociocultural, aduciendo el hecho de que los padres suelen delegar en las madres la educación de sus hijos, independientemente del nivel socioeconómico, educativo y cultural de la familia.

El incremento del nivel educativo de la madre, favorece de manera positiva el fortalecimiento hacia lo educativo. Mujeres con mejores niveles educativos son madres que tienden a tener una actitud positiva hacia el estudio de sus hijos, más preocupadas por el desempeño de ellos y con una mayor orientación hacia la importancia de la continuación de los estudios hasta su titulación. (Marchesi, 2000).

Capital cultural: hace referencia al conjunto de relaciones entre el ambiente familiar, sus recursos didácticos como acceso al Internet, a literatura, relaciones familiares marcadas por discusiones que propician el saber, por la búsqueda constante de experiencias que enriquezcan un ambiente educativo; todo éste capital cultural contribuye a un buen desarrollo humano y a resultados académicos positivos.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Según datos del Informe sobre Desarrollo Humano de 2013 define al desarrollo humano como “el proceso de ampliar la gama de opciones de las personas, brindándoles mayores oportunidades de educación, atención médica, ingreso y empleo e incluso tiene que ver con el total de opciones humanas, desde un entorno físico en buenas condiciones hasta libertades políticas y económicas” (PNUD 1992:18). Sin lugar a dudas se trata de un concepto amplio e integral basado en la idea de bienestar de la población, que ayuda a distinguir entre dos aspectos del desarrollo humano: uno, es la formación de capacidades humanas como un mejor estado de salud o mayores conocimientos; el otro, es el grado en que los individuos emplean las capacidades adquiridas.

Gran parte de la desigualdad actual en educación se debe a disparidades en la calidad: muchos países en desarrollo tienen sistemas dobles, en los que los más privilegiados asisten a buenas escuelas y universidades, mayoritariamente privadas, y los pobres asisten a escuelas en malas condiciones, generalmente con financiación pública.

La equidad es un elemento fundamental para el desarrollo humano. Todas las personas tienen derecho a vivir una vida gratificante, acorde a sus

propios valores y aspiraciones. Nadie debería estar condenado a vivir una vida breve o miserable por ser de una clase social o país “equivocado”, pertenecer a una raza o a un grupo étnico “equivocado”, o ser del sexo “equivocado”

Según señala el documento escrito por Álvaro Marchesi de la Universidad de Complutense de Madrid en el artículo del 26 de febrero de 2013 “Cambios Sociales y Cambios Educativos en Latinoamérica” el acceso a Internet se ha convertido ya en una poderosa causa de desigualdad.

Aquellas personas con mayores recursos y que pueden acceder con facilidad a Internet tienen mayor posibilidad de recibir información, de ampliar su cultura y de estar más preparados para adaptarse a la nueva sociedad del conocimiento. Por el contrario, aquellas personas con menores recursos y formación tendrán muchas más dificultades para acceder a las redes informáticas y se verán desplazadas y marginadas en la sociedad mundial. Una nueva barrera se alza entre los que más y menos tienen y aleja a los unos de los otros. En el momento actual, el 20% de las personas más ricas acapara el 93,3 % del uso de Internet.

2.4.4. Contexto socioeconómico

Numerosos estudios han permitido establecer vinculaciones entre el aprendizaje y el medio, atribuyendo a causas económicas el éxito o fracaso académico, sin embargo, en este punto hay que tener cuidado, ya que si bien es cierto el ambiente afecta éste nivel de calidad educativa, pero hay que considerar que de ningún modo lo determinan si atienden a otras causas, se requerirán estudios específicos para conocer otro tipo de correlaciones, que permitan hacer con exactitud esta determinación causal (Seibold, 2003). Cohen (2002) hace referencia a un estudio del Banco Mundial en 1995, donde se demostró que entre un 40% y 50% de los resultados académicos está fuertemente asociado al impacto de las características del contexto socioeconómico y familiar. También menciona aspectos relacionados con la infraestructura física de la vivienda, destacando características de hacinamiento.

2.4.5. Variables demográficas

Condiciones como la zona geográfica de procedencia, lugar en el que vive el estudiante en época lectiva entre otros, son factores que eventualmente se relacionan con el rendimiento académico en forma positiva o negativa. Trabajos como el de Carrión (2002), con estudiantes en Cuba, analizaron variables demográficas, dentro de las cuales se pudo concluir que aquellas como la procedencia del alumno es un predictor relevante del rendimiento académico.

2.5. Determinantes institucionales

Esta categoría es definida por Camón (2002), como componentes no personales que intervienen en el proceso educativo, donde al interactuar con los componentes personales influye en el rendimiento académico alcanzado, dentro de éstos se encuentran:

Metodologías docentes, horarios de las distintas materias, cantidad de alumnos por profesor, dificultad de las distintas materias entre otros que seguidamente se abordarán en forma individual. Los elementos que actúan en esta categoría son de orden institucional, es decir condiciones, normas, requisitos de ingreso, requisitos entre materias, entre otros factores que rigen en la institución educativa.

Los aspectos institucionales tienen gran importancia en estudios sobre factores asociados al rendimiento académico desde el punto de vista de la toma de decisiones, pues se relacionan con variables que en cierta medida se pueden establecer, controlar o modificar, como, por ejemplo, los horarios de los cursos, tamaños de grupos o criterios de ingreso en carrera. (Montero y Villalobos, 2004)

Al igual que las categorías denominadas personales y sociales, los factores de índole institucional que inciden en el rendimiento académico del estudiante, puede presentar interrelaciones que se producen entre sí, y entre variables personales y sociales. A continuación se detallan los factores asociados al rendimiento académico de índole institucional, agrupados en la categoría denominada determinantes institucionales.

2.5.1. Complejidad de los estudios

Se refiere a la dificultad de algunas asignaturas de las distintas carreras o áreas académicas que usualmente la universidad las clasifican basándose en estadísticas de aquellas materias con mayores índices de reprobación; tipo fue estudiada por Rodríguez, Fita, Torrado (2004) con estudiantes y mostró relaciones importantes.

La complejidad de los estudios también fue abordada por Salonava, Martínez, Bresó, Llorens, Gumbau S., Gumbau, Grau R. (2005) con estudiantes, donde se destacó la complejidad de los estudios como una variable importante en el rendimiento académico.

2.5.2. Condiciones institucionales

Los estudiantes también pueden percibir afectado su rendimiento académico con aspectos relacionados a la universidad. Estudio realizado por (Salonava, Martínez, Bresó, Llorens, Gumbau S., Gumbau, Grau R. (2005) con estudiantes indican que elementos como: condiciones de las aulas, servicios, Plan de Estudios y formación del profesorado, se presentan como obstaculizadores del rendimiento académico; que a su vez también pueden ser facilitadores. Hay que considerar específicamente el papel que juegan los aspectos pedagógicos entre los cuales se destacan las metodologías docentes y métodos de evaluación; y en los institucionales sobresalen el número de grupo, procedimientos de ingreso a carrera y horarios de las materias.

Los factores institucionales son de gran importancia en estudios sobre aspectos asociados al rendimiento académico desde el punto de vista de la toma de decisiones, pues tienen que ver con variables que en cierta medida se pueden establecer, controlar o modificar, por ejemplo, los horarios de los cursos, tamaños de grupos o criterios de ingreso en carrera.

2.5.3. Servicios institucionales de apoyo

Se refiere a todos aquellos servicios que la institución ofrece al estudiantado, principalmente según su condición económica, como lo son:

sistemas de becas, servicio de préstamo de libros, asistencia médica, apoyo psicológico, entre otros.

2.5.4. Ambiente estudiantil

Un ambiente marcado por una excesiva competitividad con los compañeros puede ser un factor tanto obstaculizador como facilitador del rendimiento académico. Se reconoce que la solidaridad, el compañerismo, y el apoyo social se convierten en elementos importantes que inciden positivamente en el rendimiento académico del estudiante.

2.5.5. Relaciones estudiante profesor

Las expectativas que el estudiante tiene sobre las relaciones con sus profesores y con sus compañeros de clase son factores importantes que intervienen en los resultados académicos. Al respecto Castejón & Pérez (1998) hacen referencia a que el estudiante desea encontrar en el profesor tanto una relación afectiva, como didáctica y que ello tiene repercusiones en el rendimiento académico.

3. EL SISTEMA DE LA EDUCACIÓN TÉCNICA Y FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL PERÚ.

Sistema legal para la ETFP

3.1. ETFP en relación con las disposiciones de la Ley General de Educación, Ley 28044

La legislación básica peruana aplicable a la ETFP se encuentra en el capítulo III de la Ley General de Educación, Ley 28044, que regula la "educación técnico-productiva". La ETFP se define como la educación técnica y vocacional dirigida a mejorar la competitividad de los trabajadores y las compañías para generar desarrollo sostenible y competitivo, apoyando a quienes han completado su educación básica cuando tratan de entrar al mercado laboral, y fortaleciendo las competencias tanto de los trabajadores como de las compañías, con base en la demanda laboral.

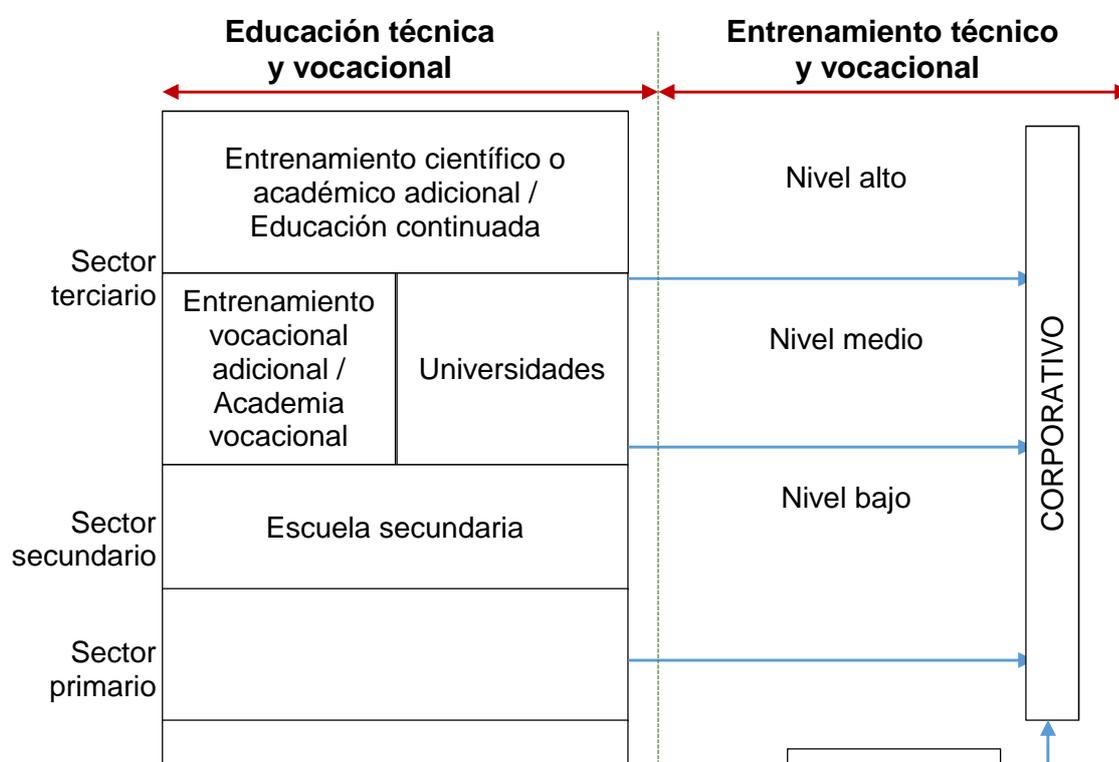
La ETFP del Perú se clasifica como "educación básica regular" en el nivel secundario y "educación superior no universitaria" en los casos en los que

proporciona entrenamiento vocacional para adolescentes y adultos que buscan una educación para toda la vida.

La educación básica regular se propone mejorar las capacidades profesionales generales y las habilidades y el conocimiento empresariales. La educación superior no universitaria se ofrece en diferentes institutos y en distintos niveles: los Institutos de Educación Secundaria (IES), los Institutos Superiores Tecnológico (IST), y los Institutos Superiores Pedagógicos (ISP). También la ofrecen varios institutos según la industria, como el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI), el Centro de Formación en Turismo (CENFOTUR), el Centro de Formación Técnica Minera (CETEMIN), el Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO), y el Instituto Nacional de Investigación y Capacitación de Telecomunicaciones (INICTEL).

Paralelamente, está estipulado que el Centro de Educación Técnico Productiva (CETPRO) provea cursos y programas educativos para aquellos cuyo trabajo requiere menos complejidad y no han completado la educación básica.

Gráfica II-5: Leyes y regulaciones aplicadas a la ETFP en Perú



3.2. Otras leyes relevantes.

A continuación se listan otras leyes relevantes además de la Ley General de Educación:

Tabla II-41 Leyes y regulaciones relacionadas con la ETFP (excepto la Ley General de Educación)

Leyes y regulaciones		Contenidos
Ley No. 28740 (2006)		<ul style="list-style-type: none"> - Ley para el establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) - Meta: gestionar la calidad de la educación y los institutos de entrenamiento, evaluando y acreditando dichos institutos y administrando cualificaciones - Operadores; IPEBA (educación básica regular), CONEACES (educación superior no universitaria), CONEAU (educación superior y universitaria)
Decreto Supremo No. 021-2006-ED (2006)		<ul style="list-style-type: none"> - Promulgado de acuerdo con las Guías de la Política Nacional de Entrenamiento - Agencias proponentes: Ministerio de Educación, Ministerio de Trabajo - Implica que la ETFP contribuye a mejorar la productividad nacional de diversas maneras y que ofrece muchas posibilidades como herramienta para satisfacer la demanda empresarial, estandarizar la fuerza de trabajo y fortalecer la
Resolución 001-2007-ED (2007)		<ul style="list-style-type: none"> - Sugerida en el Proyecto Educativo Nacional 2021: La educación que queremos para el Perú - Agencia proponente: Consejo Nacional para la Educación y el Desarrollo - Reconoce la necesidad de una nueva Ley de la educación superior que pueda disminuir la brecha entre los cursos de educación superior y la educación técnica y vocacional.
Nivel básico	La Guía de Orientación para la Programación Modular (2007)	<ul style="list-style-type: none"> - Sobre la base del diseño auricular y los componentes del CETPRO - Agencia proponente: Ministerio de Educación
	Resolución Directiva 0920-2008-ED	<ul style="list-style-type: none"> - Conectada con la Guía de Orientación para la Programación Modular (2007) - Agencia proponente: Ministerio de Educación - Incluye un currículo basado en el desempeño, un método de enseñanza y evaluación (borrador) para el diseño básico y los componentes del currículo de la ETFP
Nivel post secundario	Resolución 0107-2010-ED	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño del currículo y los componentes para los institutos de educación técnica postsecundaria
	Ley No. 29394-2009	<ul style="list-style-type: none"> - Incluye principios generales para operar institutos técnicos de educación postsecundaria
	Resolución Directiva 2935-2011-ED	<ul style="list-style-type: none"> - Promulga actividades en los institutos de educación técnica postsecundaria

3.3. Regulaciones relacionadas con la ETFP.

El principal documento que explica los cursos del sistema de ETFP en Perú es el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones, que publicó el Ministerio de

Educación (MINE- DU) de Perú. El Catálogo Nacional clasifica 20 profesiones en Perú, considerando la flexibilidad de la fuerza laboral en áreas de capital y servicios, así como según las características de los trabajos (LIC. Brey Rojas Arroyo, 2010). El catálogo sugiere tres niveles de educación, teniendo en cuenta la demanda en el mercado laboral y también el grado de cualificación por trabajo específico en cada profesión (MI- NEDU, 2013). También incluye perfiles para cada trabajo, sugiriendo 1) cualificaciones generales, 2) habilidades vocacionales, 3) módulos relacionados con habilidades ocupacionales, y 4) desempeño laboral deseable y estándares de evaluación por habilidad.

De acuerdo con la Ley No. 29394, el Catálogo Nacional afirma que la educación técnica y vocacional debería ofrecerse en diferentes institutos dependiendo de los niveles. Es un fundamento legal para la organización de los currículos para la educación que no culmina con un título del IST, para la educación secundaria de los Centros Educativos con Variante Técnica (CVT), y la educación ocupacional de los Centros de Educación Ocupacional (CEO).

Los currículos en el IST, basados legalmente en la Ley No. 29394 y RD 0107-2010-Ed, tienen tres niveles: "análisis de las condiciones previas", "programación de los módulos" y "programación de la unidad educativa". El CEO, siguiendo la Guía de Orientación para la Programación Modular y la RD 0920-2008-ED, tiene un currículo de cuatro niveles: el "estudio de la demanda laboral (local y regional)," la "articulación con lo productivo y la educación correspondiente", los "requisitos mínimos de los institutos educativos" y la "determinación de la oferta de formación." Los currículos en el IST tienen en cuenta la unidad de competencia y la metodología de evaluación, mientras que el CETPRO se enfoca en la unidad de competencia y la evalúa.

3.4. Cooperación entre la industria y la academia en Perú

A pesar de los esfuerzos del Gobierno peruano, la conexión entre la ETFP y la demanda laboral no se ha alcanzado del todo. Además, no ha habido disposiciones claras para promover la cooperación entre la industria y la academia. Adicionalmente, de acuerdo con CAF (2013), hay una gran brecha

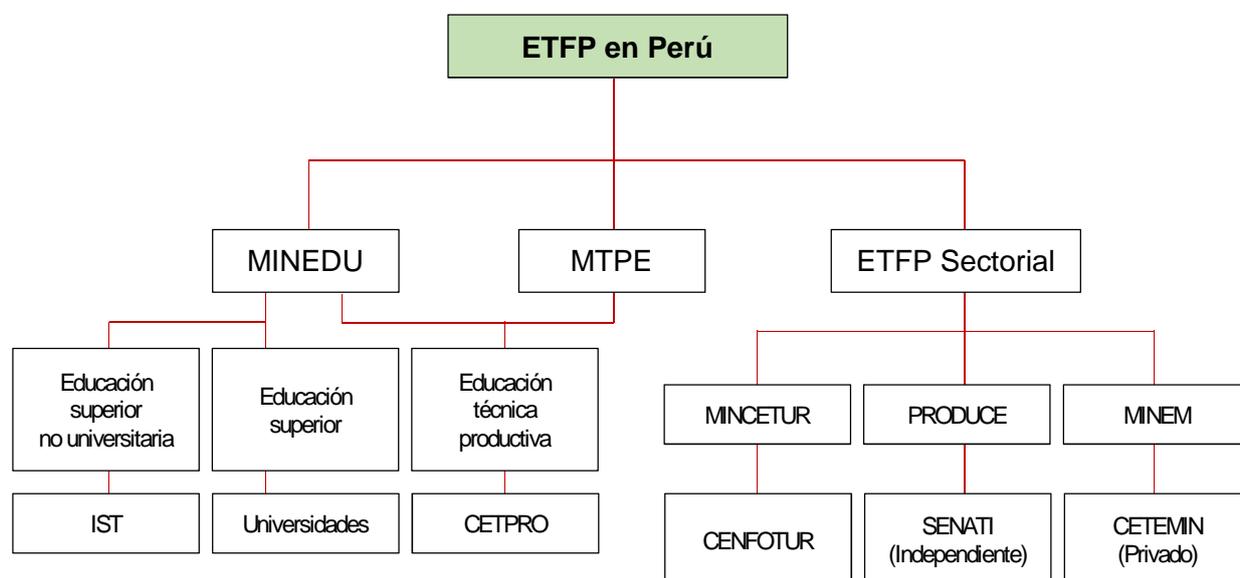
entre los cursos de educación que proveen los institutos vocacionales en el Perú y el nivel de competencia que requieren las compañías, y sólo un pequeño número de graduados de esos institutos trabaja en los campos relevantes. El GRADE (2007) señala las siguientes cuatro causas para el deterioro de la calidad de la educación: 1) grandes diferencias en la calidad de los institutos y la competencia personal (este problema se agrava en los casos en que se requiere sólo un bajo nivel de profesionalismo), 2) grandes brechas entre la demanda de trabajo y las competencias en los campos que requieren un bajo nivel de profesionalismo, 3) falta de un sistema de supervisión y de regulaciones y 4) insuficientes sistemas de información relacionados con la búsqueda de empleo.

Principales programas públicos y privados de ETFP en los niveles nacional e industrial

El sistema de ETFP en Perú opera con una participación mínima del Gobierno y del sector público, aunque hay más de 300 IST públicos en el país. En cambio, es el sector privado el que está desarrollando y dirigiendo el marco efectivo y los programas de ETFP.

Los institutos de ETFP en el sector privado, en particular, están equipados con buenas instalaciones educativas y buenos equipos, y practican diversas metodologías de enseñanza; también han entrenado una fuerza de trabajo técnica, a través de programas de mayor calidad relativa que los de los institutos públicos. En consecuencia, el nivel de satisfacción de los aprendices es más alto en la educación que ofrecen los institutos privados.

Gráfica II-6: Principales sistemas de EFTP pública y privada en el nivel nacional e industrial



Fuente: Entrevistas con organizaciones de EFTP en Perú.

1. SENATI es el instituto de EFTP surgido espontáneamente por las necesidades de las compañías, que fue establecido como un instituto independiente y legítimo de EFTP en 1961 de acuerdo con la Ley N° 13771.
2. CETEMIN es un instituto privado dirigido por la Universidad Nacional de Ingeniería.

En el caso de los programas de EFTP dirigidos por el Gobierno, el MINEDU provee educación técnica y vocacional dentro del sistema escolar, mientras que el MTPE se encarga del entrenamiento técnico y vocacional para el público. Corporaciones privadas y agrupaciones empresariales llevan a cabo otros programas de EFTP que no son cubiertos por el Gobierno.

Sistema de acreditación de la cualificación

El Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE), una instancia de supervisión independiente que maneja el nivel de calidad de la educación y el entrenamiento, es responsable por la evaluación, la acreditación y la cualificación en los institutos de EFTP.

Este instituto, fundado de acuerdo con la Ley N°28740 en 2006, se propone lograr las siguientes tres metas: 1) asegurar la calidad de la educación, 2) contribuir al desarrollo de las regiones y el país aportando al mejoramiento de la competitividad y 3) generar una cultura de evaluación para una mejora continuada.

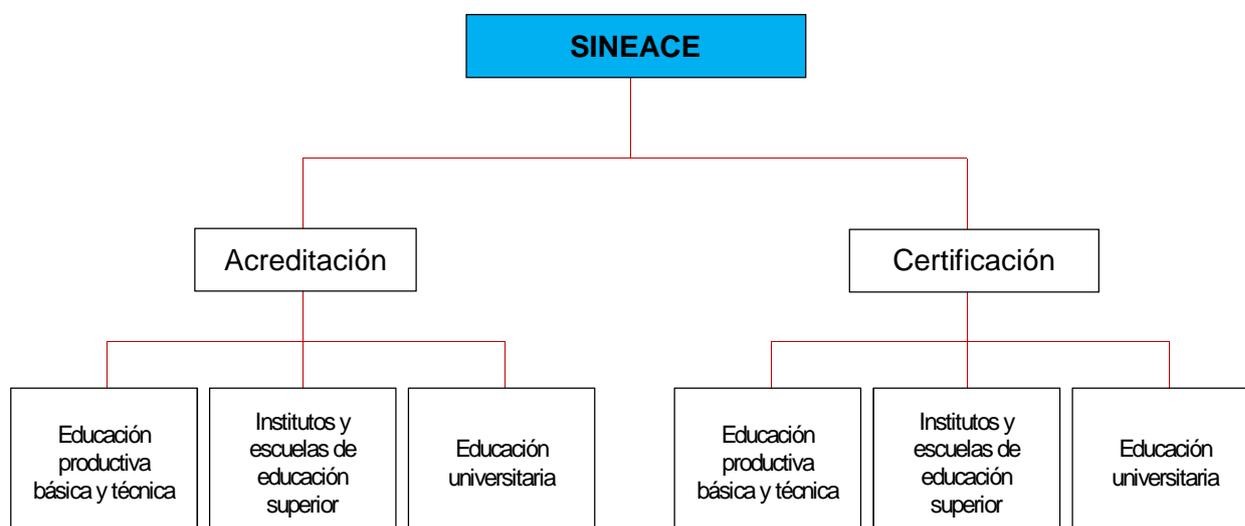
El SINEACE evalúa a los institutos de educación y entrenamiento y a sus aprendices, con base en lo cual se otorgan acreditaciones y certificaciones.

En otras palabras, el SINEACE es responsable de manejar el sistema de acreditación para conectar trabajo y estudio en el sistema de ETFP. Lo anterior indica que realzar las capacidades de esta entidad supervisora de la calidad puede dar lugar a esfuerzos rápidos e intensos para la implementación y operación de un sistema efectivo de ETFP en el Perú.

La acreditación de institutos de entrenamiento consta de cuatro etapas: evaluación de las condiciones actuales, auto evaluación, evaluación externa y evaluación de créditos.

La acreditación se otorga teniendo en cuenta la competencia y el sector de los institutos. Hay 502 asesores certificados y 2,251 personas certificadas, la mayoría de ellas en Lima y después en Arequipa.

Gráfica II-7: Papel del SINEACE



Fuente: Presentación del SINEACE el 14 de agosto de 2014

Una de las metas que hace parte de la Agenda de Competitividad 2014-2018 del Gobierno peruano es duplicar el número de cursos universitarios con acreditación de calidad y lograr que el 80% de los institutos técnicos tengan al menos un curso acreditado. Para alcanzar esta meta se ha resaltado la importancia del SINEACE en Perú.

De acuerdo con la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo (LOPE) Ley 29158, promulgada en 2007, se establecieron el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior No Universitaria (CONEACES) y el Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica (IPEBA) como las organizaciones administrativas que implementarían el SINEACE y estarían a cargo de la evaluación y la acreditación de la educación técnica y vocacional por niveles.

ETFP en el sector privado (TECSUP)

Los programas de ETFP en Perú son liderados en su mayor parte por distintos Ministerios del Gobierno, mientras que los programas del sector privado son impulsados por compañías multinacionales; institutos privados bajo la forma de Entrenamiento en el Puesto de Trabajo (OJT por sus siglas en inglés) o de programas de entrenamiento vocacional diseñados a la medida de las necesidades de las compañías.

Es de notar que los resultados de los institutos privados de ETFP son mucho más significativos que los de sus contrapartes del sector público. En particular, Carreras Profesionales en Ingeniería y Tecnología (TECSUP), establecido en 1984, es uno de los institutos privados de ETFP más avanzados del Perú. Está localizado en tres áreas -Lima, Arequipa y Trujillo- y provee diferentes cursos en cada región. Los cursos educativos cubren maquinaria pesada, plantas, minería, química e ingeniería electrónica, y aportan las instalaciones y los cursos necesarios para satisfacer las necesidades de las empresas; además de ETFP, ofrece servicios de consultoría, investigación y aplicación de tecnologías. El TECSUP se estableció por la cooperación de compañías privadas peruanas y

organizaciones internacionales, con base en programas extranjeros, y los títulos o certificaciones que otorga el instituto también pueden ser reconocidos en los sistemas de acreditación de escuelas extranjeras.

Iniciativas de reforma

1. Educación técnica superior y disposiciones relacionadas en la Nueva Ley Universitaria, Ley N°30220 En Julio de 2014, se revisó la Ley Universitaria para promulgar la Nueva Ley Universitaria (Ley NT30220). Las disposiciones relacionadas con la educación superior técnica incluyen: 1) que tres institutos de educación superior no universitaria queden ahora integrados al IST, 2) que las horas de clase, que antes variaban dependiendo del instituto, ahora se planeen en la misma cantidad según el nivel (profesional: 3.840 horas, técnico profesional: 2.880, técnico: 1.920, asistente técnico: 960), y 3) que tres institutos relacionados con la certificación queden ahora reunidos bajo el Ministerio de Educación para reducir el tiempo necesario para emitir las certificaciones, de los dos o tres años actuales a 90 días, lo que además disminuirá los costos administrativos. Las directrices de política y sus detalles son como sigue:

Tabla II-5: Directrices de las políticas sobre educación técnica superior y los contenidos en la Nueva Ley Universitaria.

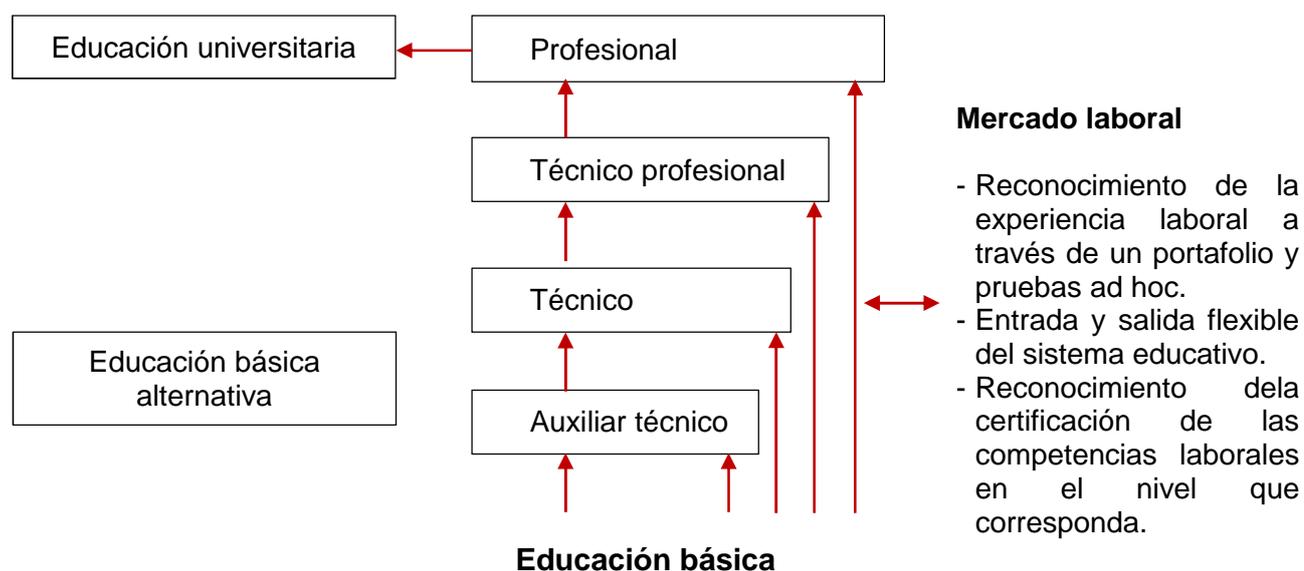
Directrices de política	Contenidos
Mejorar la calidad de la educación superior técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Instrucción institucional y territorial Sólo el IST ofrece educación técnica - Asegurar la evaluación y racionalidad de ofrecer educación técnica pública - Supervisión y regulación/ control - Crear el sistema de licencias de carreras técnicas Desarrollar el sistema de monitoreo y auditorías Estipular las sanciones contra las infracciones - Definición de las carreras técnicas con base en una aproximación por demanda Desarrollo del Sistema Nacional de Cualificación - Organización de las carreras técnicas en cuatro niveles de acuerdo con la demanda de los sectores productivos (organizaciones empresariales, institutos educativos y gremios)
Aumentar el acceso a la educación superior técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Becas, promoción de la participación privada, incentivos tributarios

Mejorar la información acerca de los cursos ofrecidos y los resultados en el mercado laboral	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer un centro educativo y/o de trabajo: Ponte en Carrera - Mejorar el sistema de información estadística - Implementar un sistema de monitoreo obligatorio para graduados del IST
--	--

Fuente: MINEDU. Hacia una política de la Educación Superior Técnica, 2014, MINEDU.

El sistema de educación técnica superior estipulado en la Nueva Ley Universitaria se propone: 1) establecer cursos de educación teniendo en cuenta la demanda de fuerza de trabajo, 2) mejorar la calidad de la educación, 3) fortalecer el sistema de información relacionada con la educación y fortalecer el sistema de acreditación de la cualificación. Se espera que la Ley sea una solución a los problemas de la educación técnica y vocacional que se señalaron en las Políticas de Desarrollo de Habilidades en el Perú. Los detalles de sus principios operativos son los siguientes:

Gráfica II-8: Modelo operativo del sistema de educación superior técnica sugerido en la Nueva Ley de Educación.



Fuente: MINEDU. Hacia una Política de la Educación Superior Técnica. 2014, MINEDU.

2. Proyecto de Ley de la Carrera de los Docentes de Educación Superior

Las actuales políticas para los docentes de educación superior en Perú son insuficientes. La Ley de Reforma Magisterial fue abolida y no hay un sistema legal relacionado con el reclutamiento de profesores. Los temas por revisar son dos: 1) apoyar programas para docentes en los institutos superiores públicos de la Ley 29394; 2) apoyar programas para docentes en institutos sugeridos en la gestión descentralizada de la educación (DRE/UGEL). Las mejoras más importantes incluyen el desarrollo de categorías basadas en la experiencia de trabajo de los docentes, la introducción de estándares para su reclutamiento, un sistema de promoción, y el cálculo de estándares para las horas legales de trabajo, el salario y los incentivos.

Implicaciones

El objetivo de las políticas de ETEFP en Perú es proveer este servicio de manera acorde con las necesidades de desarrollo de las regiones y el país, y extender su alcance. Para conseguirlo se han hecho muchas consideraciones acerca de cómo ampliar la cobertura y elevar el nivel intelectual de la educación en tecnología industrial, tomando en cuenta las necesidades de la nación, mejorando la educación en ciencia y tecnología, reduciendo el desfase entre la educación terciaria y la educación tecnológica industrial, y aumentando la productividad agrícola.

Dada la escasez de institutos de entrenamiento para llevar a cabo ETEFP especializada e intensiva, así como la falta de gobernanza para desarrollar infraestructura en dichos institutos con una perspectiva de largo plazo, subsisten muchos problemas para mejorar la calidad del sistema de ETEFP del Perú.

No hay escuelas técnicas y vocacionales en el sistema de educación pública secundaria del Perú. Hay algunas escuelas de educación técnica y vocacional

que ofrecen una educación preparatoria de nivel de instituto superior, pero el currículo y la infraestructura siguen estando poco desarrollados.

La educación técnica y vocacional en Perú está casi completamente limitada al nivel de institutos júnior. Las escuelas técnicas y vocacionales, incluyendo las universidades y los institutos equivalentes, prefieren a los candidatos de programas de educación técnica y vocacional provenientes de institutos júnior a los bachilleres. Lo que esto quiere decir es que un gran número de estudiantes matriculados en programas de ETFP en institutos júnior ingresan pensando en acceder o transferirse a universidades o institutos equivalentes.

Está organizado hasta cierto nivel un sistema que funciona razonablemente para conseguir diplomas más avanzados o para hacer entrenamiento más especializado tras haber completado un diploma de nivel de instituto júnior, pero no se ha establecido una ETFP "para toda la vida" que complemente el sistema. El entrenamiento técnico y vocacional en Perú no tiene programas suficientes, así como tampoco institutos que sostengan un suministro constante de trabajadores calificados, tanto para el sector privado como para el público. Cualquier persona que termine la educación pública regular del país puede emprender un entrenamiento técnico y vocacional en un momento dado, pero la falta de programas competentes y la baja tasa de matrícula implican que la efectividad de esta formación está muy comprometida.

En particular, el entrenamiento técnico y vocacional para cada nivel de destreza no consigue reflejar correctamente las necesidades de las compañías e industrias en términos de las habilidades requeridas y de las demandas laborales. Éstas tienen poca relevancia para el sistema educativo técnico y vocacional dentro del sistema nacional de educación del Perú, que cobija a los recursos humanos del país, incluyendo tanto a los menos educados como a los muy educados. Más aún, sin una agencia gubernamental dedicada al entrenamiento técnico y vocacional, no hay medidas sistemáticas que impongan una mayor relación entre la educación y el entrenamiento.

Como resultado, dada la actual insuficiencia del sistema de ETFP, las compañías y los institutos privados de entrenamiento vinculados con ella juegan un rol crucial en el sistema de ETFP del Perú. Lo anterior impone costos adicionales a

las compañías y a los aprendices y resulta en crecimientos muy lentos de la productividad.

4. SISTEMAS DE EVALUACIÓN

4.1. Introducción a la Evaluación

Es de suma importancia reconocer que tanto dentro y como fuera del Sistema Educativo es común encontrar que se utilice frecuentemente el término evaluación, relacionando el mismo con los exámenes o pruebas. Es por ello, que en un corto tiempo de estar en los centros de enseñanza los estudiantes llegan a desarrollar actitudes de temor ante esta palabra. Sin embargo, esa no debe ser la realidad, ya que lo cierto es que la mayor parte de los procesos educativos conllevan o deben tener implícitos momentos de evaluación.

El proceso evaluativo en el Nivel Básico principalmente en la asignatura de Matemáticas del noveno grado, no exige necesariamente una serie de exámenes o pruebas, mucho menos implica asignar notas numéricas a los trabajos, acciones o tareas de los estudiantes. Cabe señalar que se evalúa desde el mismo momento que se vierten o emiten juicios y opiniones sobre un tema o caso, en lo que se refiere al aspecto pedagógico, es decir, en materia de enseñanza-aprendizaje se evalúa para mejorar y optimizar la calidad de los aprendizajes en los estudiantes.

4.2. Definiciones de Evaluación

4.2.1. El concepto de evaluación en el devenir del tiempo

El concepto y concepción que se maneja de lo que es evaluación ha tenido muchas connotaciones a través del tiempo, en primera instancia la escuela con todo su proceso educativo, se focalizaba únicamente al rendimiento escolar. Durante mucho se entendía como evaluación una serie de exámenes o pruebas de conocimiento que posteriormente se transformaban en un número o nota, que se traducían a lo que los estudiantes sabían o habían aprendido de un contenido en particular.

Sin embargo, para la segunda mitad del siglo XX se suscitaron muchos cambios en el sistema educativo repercutiendo los mismos en las prácticas pedagógicas. Dentro de los cuales destacan la evaluación, considerada como uno de los procesos que más ha sufrido cambios y transformaciones, aunque en el contexto centroamericano ese desarrollo no ha sido generalizado a todas las personas que lo ejecutan, es decir, en unos ámbitos se ha mejorado sustancialmente mientras que en otros se siguen manejando ideas anticuadas en lo que respecta a la evaluación.

En el ámbito internacional parece estarse desarrollando “la era de la evaluación”, la cual se caracteriza por aplicar dicho proceso a diversas actividades sociales y empresariales para tomar decisiones óptimas según las necesidades históricas de cada sociedad. Arriola (2009. p.194)

4.2.2. Conceptos de Evaluación

Para Tyler (1950) es el proceso que permite determinar hasta qué punto se está realizando los objetivos educativos. En consonancia con lo anterior se limita únicamente a identificar hasta qué punto se logró lo planteado en los objetivos, dejando a un lado aspectos que podrían ser fundamentales.

Otro concepto que se considera oportuno señalar en esta investigación es el propuesto por Morales (1997 p. 21) “a veces pensamos en la evaluación como punto final del proceso enseñanza-aprendizaje. Esto es una verdad a medias, o debería serlo, pues aunque la evaluación como una la verificación de resultados, se coloca al final, también es parte del mismo proceso, y puede encontrarse o debería haber puntos finales intermedios a lo largo del proceso”.

Se hace un abordaje de algunas definiciones del término evaluación, relacionadas específicamente con la evaluación del aprendizaje por considerarlo conveniente. Después de analizar lo anterior, se visualiza como la posibilidad que tiene el docente para identificar lo

que sus estudiantes aprenden, la forma en que lo están aprendiendo y la manera de mejorar dicho aprendizaje ética y psicopedagógicamente correcta, y así saber obtener datos que les permitan verificar el nivel en que sus estudiantes ejecutan o demuestran dominio de los aprendizajes previstos.

La evaluación puede conceptualizarse como un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de las conductas y rendimientos, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos. Adquiere sentido en la medida que comprueba la eficacia y posibilita el perfeccionamiento de la acción docente.

Lo que destaca un elemento clave de la concepción actual de la evaluación: no evaluar por evaluar, sino para mejorar los programas, la organización de las tareas y la transferencia a una más eficiente selección metodológica.

4.2.3. La Evaluación en el ámbito educativo

Hoy, la enseñanza está al servicio de la educación, y por lo tanto, deja de ser objetivo central de los programas la simple transmisión de información y conocimientos, lo que genera una necesidad por el cuidado mayor del proceso formativo, en donde la capacitación del alumnado está centrada en el auto - aprendizaje, como proceso de desarrollo personal, bajo esta perspectiva educativa, la evaluación debe adquirir una nueva dimensión hacia la necesidad de personalizar y diferenciar la labor docente. Considerando que cada estudiante es un ser único, es una realidad en desarrollo y cambiante en razón de sus circunstancias personales y sociales, por lo que el modelo educativo moderno está obligado a contemporizar la atención al individuo, junto con los objetivos y las exigencias sociales.

Las deficiencias de la forma tradicional de evaluación, han deformado el Sistema Educativo, ya que dada la importancia concedida al resultado, el alumno justifica al proceso educativo como una forma de alcanzar el mismo, aquí entra en juego el papel de la

evaluación que debe permitir la adaptación de los programas educativos a las características individuales del alumno, así como detectar sus puntos débiles para poder corregirlos y tener un conocimiento cabal de cada uno.

Hay que reconocer que no puede ser reducida a una simple cuestión metodológica, es decir a una técnica educativa, ya que excede lo pedagógico para incidir sobre el aspecto social. Otro punto importante es que la evaluación no tiene sentido por sí misma, sino como resultante del conjunto de relaciones entre los objetivos, los métodos, el modelo pedagógico, los alumnos, la sociedad y el docente, logrando con ello cumplir una función en la regulación y el control del Sistema Educativo, en la relación de los estudiantes con el conocimiento, de los profesores con los alumnos, de los educandos entre sí, de los docentes y la familia, Asimismo se efectúa la modificación de las estrategias de evaluación puede contribuir, junto con otros medios, a avances en la democratización real de la enseñanza.

4.3. Importancia de la evaluación

La Evaluación y los objetivos de aprendizaje del noveno grado del Nivel Básico.

Cuando el educador asume la evaluación como un proceso para la recogida de información, trae consigo que éste acompañe a sus estudiantes en una especie de asesoría que les permita identificar lo que tienen que aprender, cómo lo usarán y cómo demostrar que lo han aprendido. Por ello, se insiste en que los objetivos y metas deben estar trazados con claridad para ambos conglomerados -docentes y estudiantes.

Para evaluar adecuadamente, el docente del Nivel Superior tiene que tener claro lo que va a evaluar para plantearse la manera de cómo hacerlo. Por eso es necesario hablar de objetivos. Lo que aprenden los y las estudiantes tiene que estar planificado con antelación y eso generalmente se encuentra explícito en los objetivos que plantea el docente.

De manera general, los docentes del Nivel Superior conciben y asocian la evaluación con pruebas y exámenes, y no con el planteamiento y formulación de objetivos claros y precisos. Partiendo de lo anterior es fácil encontrar maestros y maestras que no planifican su proceso enseñanza-aprendizaje, sino más bien trabajan por inspiración, con la seguridad de que algo alcanzarán. Sin embargo, algunos educadores en este nivel, expresan explícitamente sus objetivos, metas y misiones, lo cual facilita enormemente las evaluaciones, las comparaciones en el grado de avance, la toma de decisiones y las causas de fracasos, entre otros factores.

Cuando un formador del Nivel Superior Universitario aprende a plantear sus objetivos, esto se convierte en una fortaleza, que le permite modelar o plantear un proceso didáctico acorde y en consonancia con las circunstancias y el contexto especial de sus estudiantes. En las asignaturas de Formación Tecnológica todo el proceso educativo se convierte en un inmenso círculo que gira sobre sí mismo, logrando a su vez avanzar de manera dinámica, considerando que su eje lo constituyen los objetivos didáctico. Es por ello que hay que destacar lo expresado por Arriola (2009. p.194). Quien señala “De su existencia o no, de su calidad y de su pertinencia depende en gran medida el éxito o el fracaso del proceso mismo, que es el éxito o fracaso de la persona que enseña, de la que aprende, de las personas que observan el proceso y de la sociedad en general”.

En sintonía con los modelos corrientes educativos y acorde a las tendencias, los objetivos educativos pueden adquirir varios nombres, sin que esto signifique problema para quien ejecuta el proceso, es decir, el docente. En las asignaturas de Formación Tecnológica es común encontrarlos con nombres como metas, finalidades, estándares, propósitos y expectativas de logro entre otros. En realidad las diferencias son mínimas porque todas estas palabras significan las previsiones que todo educador tiene con relación al proceso enseñanza-aprendizaje. Aunque hay que destacar que estos pueden lograrse a corto plazo, mediano o largo plazo; unos son más de tipo personal, otras más generales, pero la idea es una misma: es lo que se espera alcanzar con el proceso educativo.

4.3.1. Coherencia entre objetivos, métodos didácticos y evaluación.

Como es conocido en el plano educativo y matemático las capacidades se constituyen en el producto final de una secuencia de trabajo, en cambio las destrezas representan los pasos intermedios de esa secuencia. Los especialistas en educación plantean que una capacidad es una habilidad general de la persona y en forma similar, se indica que una destreza es una habilidad específica de la persona. (Najarro Arriola, 2009). Si se analizan desde un mismo plano, se puede afirmar que la capacidad es el producto final de una secuencia de trabajo, y en consecuencia, las destrezas son los pasos intermedios en la secuencia de trabajo. Al señalar que están en un mismo plano, significa básicamente que forman un todo continuo y se constituyen en una u otra cosa en función del papel que desempeñan en la secuencia de trabajo. De esa forma una capacidad puede convertirse en una destreza o viceversa.

Efectivamente en las asignaturas de Formación Tecnológica la Secuencia de Trabajo juega un papel importante en todo el proceso ya que es un continuo formado por una serie de destrezas dirigidas a la consecución de una capacidad. En las planificaciones de los docentes de este nivel, es necesario que se encuentren planteadas capacidades como producto final de las secuencias de trabajo propuestas, al menos una destreza y una capacidad, y en otra secuencia, otras destrezas y capacidades enganchadas a la primera y así sucesivamente.

4.3.2. Evaluación de calidad

Resulta importante reconocer que la calidad de la evaluación en las asignaturas de Formación Tecnológica en la universidad, va a estar determinada en la forma en que la misma se adecúe a las necesidades, intereses y posibilidades de los estudiantes. Para asegurarse en primera instancia hay que considerar que cuando se evalúa debe ser sobre los resultados pretendidos, llámense estos estándares, expectativas, objetivos o metas. Es decir, buscar que exista coherencia entre lo que se quiere y se debe evaluar.

Es oportuno señalar que los objetivos que plantea el Diseño Curricular de la especialidad de Construcciones Metálicas a través de sus sílabos, son susceptibles de mejorarse y todo profesor responsable y anuente a la innovación debe estar en toda la disposición o capacidad para mejorarlos y adaptarlo acorde a las necesidades, intereses, nivel y posibilidades de sus estudiantes, siempre y cuando se haga mediante un proceso definido que se ha denominado conversión o transformación en capacidades y destrezas, en busca de la integralidad de la educación superior universitaria.

Todo proceso evaluativo tiene que tener una serie de consideraciones que los docentes deben tomar en cuenta al momento que éstos se generen y uno de ellos es que “no todo lo que es evaluable es calificable (Najarro Arriola, 2009) lo que lleva a la reflexión de lo necesario que evaluar de la mejor manera posible, para ello el maestro necesita poner en juego toda su creatividad, así como promover un ambiente agradable y placentero, cargado de confianza, emotividad e interés en la clase. Asimismo, considerar que las actitudes, los valores que salen ejemplificados o a discusión, la dimensión emocional que sale a flote en cada clase impacta mucho en el estudiante.

Al evaluar todas estas variables se generará indiscutiblemente una de calidad, por ello se considera destacar las señaladas por (Najarro Arriola, 2009). Hay investigaciones sobre evaluación que indican:

- Hay disociación entre lo que se evalúa y lo que se plantea como objetivos.
- Hay preponderancia de aspectos memorísticos en lo que se evalúa.
- Se ha comprobado que la evaluación es una manera efectiva de enseñar: sí, claro. El corregir errores, repasar lo que no se sabe

hacer bien, o brindar alternativas cuando un logro no está claro, es una forma eficaz de enseñar o realimentar.

- La frecuencia con que se evalúa es eficaz para enseñar, así como la realimentación que se dé a los y las estudiantes.
- Produce efectos negativos el ser muy exigente (porque nadie se motiva si la meta está muy alejada o entrampada) o ser muy poco exigente (caso donde no hace falta prepararse o estudiar).
- La forma de evaluación que utilice el docente, determina la forma en que esta persona va mejorando sus capacidades, porque no es lo mismo prepararse para repetir un dato de memoria, que para defender una idea en un debate.

Los señalamientos anteriores llevan a reflexionar acerca de la responsabilidad que tiene un docente de Matemáticas como profesional que enseña y evalúa, despertando así el interés por identificar y hacer suya la idea de que la evaluación vista desde la actualidad se considera una herramienta indispensable para lograr mejorar la calidad del aprendizaje los estudiantes.

Desde el punto de vista de la Educación Superior Universitaria en lo que respecta a las 'asignaturas de Formación Tecnológica resulta urgente evaluar otros niveles distintos a la memoria. Es meritorio que el profesor esté consciente de que la evolución de los modelos pedagógicos ha permitido que ya no se considere conveniente la repetición memorística, ni la evaluación como sinónimo de calificación, ni la simple modificación de conductas, entre otras. (Najarro Arriola, 2009). Más bien, hoy día, la evaluación se preocupa de los aspectos de calidad más que de cantidad, así como de verificar las soluciones o los acercamientos que el estudiante propone a la problemática en que se le ha preparado.

En la Educación Básica, específicamente en las asignaturas de Formación Tecnológica la frecuencia para evaluar es importante, aunque no necesariamente con la formalidad al mismo, profesor evalúa todo el tiempo, lo hace al realizar un ejercicio, una tarea, al

despejar dudas, al interrogar, al ofrecer asesoría, así como también está evaluando cuando señala adecuadamente los errores o cuando muestra otros caminos para que el estudiante logre el dominio de los objetivos, en consecuencia al evaluar también se está enseñando.

En el terreno de la evaluación los extremos generalmente suelen ser negativos, hay que evitar ser muy permisivo o permisiva con los estudiantes, puesto que se debe tener presente que ellos aprenderán que en la vida nada cuesta y que tarde o temprano se aprueban los cursos, sin necesariamente hacer esfuerzos. Pero tampoco hay que irse al extremo de que tiemblen o se desmayen en los momentos de evaluación. Lo anterior, conlleva a buscar un punto de equilibrio que permita los jóvenes educandos se sientan personas capaces y con autoestima elevada antes, durante y luego de evaluarse.

Un docente de la Carrera Profesional de Educación Tecnológica Matemáticas debe estar llamado a transformar las formas de evaluar, para que varíe la manera de prepararse y estimule la formación de muchas estrategias para ser implementadas con sus estudiantes. También procurar programar evaluaciones que estimulen las diferentes estrategias cognoscitivas, emocionales, actitudinales y procedimentales, que enriquezcan integralmente a los jóvenes que se les ha encomendado.

4.3.3. Efectos que produce la evaluación en los estudiantes de la Educación Superior Universitaria

Dentro de los efectos producidos por la evaluación se encuentra los expresados por (Najarro Arriola, 2009). La evaluación hace que las personas sometidas a ellas centren su atención en lo que es importante, es decir, en los objetivos del estudio.

- oo Permite consolidar lo aprendido.
- oo Informa a los estudiantes de lo que saben y lo que no saben; de lo que pueden hacer y lo que no pueden; lo que conocen y no conocen.

- oo Orienta al profesor o profesora acerca de temas que no han quedado bien cubiertos, o sobre nuevos ejercicios o métodos que es necesario utilizar.
- oo Contribuye a que los evaluados o evaluadas tengan conciencia de lo que van aprendiendo.
- oo Influye en la motivación de las personas para aprender una asignatura.
- oo Da una idea -y esto es un fuerte impacto-, de la capacidad que uno tiene para enfrentar cierta asignatura o campo de estudio. Dicho en otras palabras, influye en la percepción que la persona tiene de sí misma, en su eficacia y competencia para resolver problemas en dicho campo.
- oo Influye en la elección de formas o métodos de estudiar y de aprender,
- oo Tiene amplio efecto en la elección de futuras actividades o estudios. Entre ellas, en la capacidad de aplicar lo aprendido a contextos distintos y de formas distintas.

4.3.4. El sentido positivo para Evaluar asignaturas de Formación Tecnológica de la Carrera Profesional de Construcciones Metálicas.

Tomando en consideración la apatía que existe por parte del estudiantado en lo que respecta a la manera de concebir la asignatura se le sugiere al docente que imparte esta clase que adopten lo propuesto por (Najarro Arriola, 2009). Evalúe apegado a los objetivos planteados. Que sus estudiantes sepan qué es lo más y lo menos importante en todo proceso de aprendizaje. La evaluación nunca debe ser una sorpresa, ni una ruleta rusa.

- oo Evalúe con la idea de que la juventud mejore el aprendizaje del tema evaluado. Si ciertas habilidades cree usted que ya están aprendidas, también hay que evaluarlas. Nunca evalúe lo que cree que sus estudiantes no dominan. Eso sería poco ético. Es necesario evaluar los objetivos propuestos y nada más.
- oo Informe a sus estudiantes sobre sus resultados de evaluación, sean del nivel que sean. Incluso en los primeros ciclos, se les

- debe explicar convenientemente, ese es el arte de ser docente. Y aquellos aspectos que no dominan es necesario retomarlos,
- oo La evaluación no es un punto final, es un punto y seguido que hay que continuar desarrollando. Todo lo anterior, es tremendamente formativo porque facilita el auto progreso y la capacidad de auto dirigirse que es muy importante en la vida adulta. Eso sí, hay que hacerlo con mucha seriedad y responsabilidad.
 - oo Utilice la evaluación como un termómetro de su propio actuar docente. Cuando se evalúa a los estudiantes, también se evalúa la labor docente. Un docente no puede hablar de que ha enseñado bien, con altos índices de fracaso. Si se enseña bien, la gente aprende; si se le motiva, la gente aprende y si se evalúa bien, la gente demuestra lo aprendido.
 - oo Por medio de su ejercicio docente, pero especialmente por medio de su evaluación, haga que a sus estudiantes les guste la asignatura. El profesor que enseña a que odien su asignatura, debe alejarse o dejar la profesión docente, pero quien enseña a amar su asignatura ayuda a que crezcan las personas y les abre un horizonte que encaminará su vida hacia el éxito, porque lo que se ama, se trabaja y se convierte en un triunfo.
 - oo Evalúe sin destruir la autoestima personal de sus alumnos o alumnas. La evaluación no es una guerra, es una cosecha. Por medio de la evaluación, haga crecer a sus estudiantes, que se sientan capaces -no necesariamente aprobados-, que se sientan satisfechos y satisfechas con los resultados, y ante todo que entiendan que pueden mejorar y que pueden hacerse competentes mediante el ejercicio.
 - oo Enseñe a estudiar de diversas formas, evaluando de diversas formas. Sea creativo o creativa, no repetitivo ni repetitiva -que es aburrido cuando alguien que es docente pasa años evaluando de la misma forma y con los mismos instrumentos-, eso ayudará especialmente a los estudiantes, porque por naturaleza tienen mucha inquietud, son cambiantes, pasan de un estado emocional a otro con rapidez.

oo No evalúe para que le repitan las experiencias de clase. Oriente a los estudiantes evaluados para que aplique lo aprendido a su vida, al aula, a sus proyectos, en su casa. De esa forma les dará mejor capacidad y perspectivas para hacerlo en forma exitosa. Naturalmente, eso se puede si se enseñan cosas prácticas e interesantes al estudiantado en el nivel superior universitario.

4.3.5. La ansiedad que genera una evaluación.

Desde el punto de vista psicológico y específicamente del emocional la ansiedad es una cuestión que debe considerársele importante en relación con otras situaciones que producen estrés, está claro que demasiada ansiedad es negativa y da pésimos resultados. Experimentalmente se ha demostrado que hay una correlación negativa entre la ansiedad en una evaluación y los resultados en ésta misma.

Por lo anterior, es recomendable que la evaluación en el nivel superior sea como una actividad más de clase y se desarrolle en el ambiente más natural posible, considerando que la ansiedad aumenta cuando se crea un clima que hace ver a la evaluación con mucha importancia o en condiciones excesivamente estrictas y poco claras, es decir, en un clima de misterio y represión, dando mejores resultados un clima medio entre la tensión y la relajación.

Una forma de bajar la ansiedad en relación a la evaluación es el tratar de brindar un clima humano y cálido, así como la información que el profesor pueda proporcionar a los estudiantes.

4.3.6. Las sugerencias para evaluar asignaturas de Formación Tecnológica en general.

Evalúe en condiciones claras para el alumnado: con tiempo suficiente, informando sobre la naturaleza de la evaluación, el nivel de dificultad y todo lo que reduzca la ansiedad. Lo más

recomendable es que al evaluar se haga un acompañamiento a los estudiantes para reconocer lo que ha aprendido.

Reduzca o elimine el énfasis en la competitividad. Esto genera mucha ansiedad y da lugar a fraudes y a otros elementos negativos.

Utilizar estas situaciones para educar a los jóvenes comentándoles acerca de la naturaleza de la ansiedad, enseñarles a enfrentarla por medio de técnicas adecuadas especialmente de relajación y enseñándoles a analizar sus emociones y pensamientos irracionales. Eso puede ayudarles mucho en su vida posterior.

4.3.7. Impacto de la Evaluación en asignaturas de Formación Tecnológica en general.

Independientemente la concepción que tenga el docente acerca de la evaluación, ésta siempre se convertirá en una herramienta utilizada para determinar el nivel de conocimiento, habilidades y destrezas o competencias que posee el estudiante en relación a una temática desarrollada, así mismo se convierte en un termómetro que permite un autoanálisis de la práctica pedagógica del docente.

El proceso evaluativo debe focalizarse a promover la utilización de los diferentes tipos diagnóstica, formativa y sumativa, con la finalidad de lograr una percepción objetiva del aprovechamiento de los estudiantes. También debe promoverse una evaluación lúdica que no se centre únicamente en exámenes, sino que incluya otras formas más dinámicas de evaluar como las exposiciones, estudios de casos y ejercicios significativos para los estudiantes.

Cabe señalar que a pesar de la descripción realizada por House, autores como Stufflebeam (1985, citado por Montenegro, 1996) expresan que, a pesar de la variedad de concepciones sobre la evaluación educativa, no todas se constituían en verdaderos modelos dada su poca racionalidad sobre la naturaleza misma de la evaluación, y es así como los clasifica en métodos o modelos pseudoevaluativos, cuasi evaluativos y los verdaderamente evaluativos. Otro aspecto importante en la evaluación lo constituye

los pseudoevaluativos que son aquellos que, aun recogiendo rigurosamente la información, no revelan las verdaderas conclusiones, la falsifican o la transmiten de modo selectivo. Los cuasi evaluativos son estudios cuyo objeto es resolver un problema concreto mediante una metodología adecuada sin enjuiciar el valor y el mérito de lo analizado. En conclusión los modelos verdaderamente evaluativos son aquellos que estudian bajo una visión integral y sin prejuicios, los elementos de un sistema institucional con el fin de mejorarlo.

4.4. Tipos de evaluación

La evaluación puede clasificarse según el propósito con el que se realiza, es decir que responde al para qué y está relacionado con la oportunidad del cuando se evalúa de modo que puede generarse una evaluación diagnóstica o inicial, Evaluación formativa o de proceso y Evaluación sumativa, final, integradora o de resultado.

En esta oportunidad se hará énfasis en la evaluación formativa, que se caracteriza por no tener calificación, sino una apreciación de la calidad del trabajo académico realizado, pues es la que nos permite determinar en cada segmento o tramo del Curso o Carrera los resultados obtenidos, para realizar los ajustes y adecuaciones necesarias para llegar al éxito, con la excelencia que demanda la sociedad actual en estos tiempos posmodernos.

Así podemos afirmar que, la evaluación formativa, tal como se la ha caracterizado anteriormente, posibilita una doble retroalimentación, por un lado, indica al estudiante su situación respecto de las distintas etapas por las que debe pasar para realizar un aprendizaje determinado; y por el otro, muestra al profesor cómo se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como los mayores logros y dificultades de los que aprenden. En consonancia con lo anterior se puede decir este concepto de evaluación formativa remite a una caracterización dinámica de la situación educativa, en la que ocurren modificaciones e interacciones de todo tipo entre los elementos que la configuran, por lo que se puede afirmar que en este tipo de evaluación, no todo está dicho previamente ante la puesta en

práctica de una secuencia didáctica, así como tomar conciencia, de que no siempre el proceso instructivo consigue sus fines indefectiblemente.

Se debe reconocer que la evaluación formativa se ajusta al paradigma de investigación que considera a la enseñanza como un proceso de toma de decisiones y al docente como al profesional encargado de adoptarlas (Pérez Gómez, 1983; Shavelson y Stem, 1981), por ello la elaboración de estrategias de evaluación formativa no tiene un único marco conceptual, puesto que cada teoría del aprendizaje puede ser utilizada como marco teórico a partir del cual se pueden establecer estrategias coherentes de evaluación formativa, de manera que, esta se convierte en un elemento muy relevante de la ayuda pedagógica que los profesores proporcionan a los educandos los cuales se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje, para que éste resulte lo más significativo posible.

Todo el proceso de evaluación formativa le permite al docente la interpretación de los datos de la evaluación, para utilizarla como argumento válido y confiable en su afán por decidir acerca de la revisión de un tema o de la reiteración en la enseñanza del mismo si fuera necesario, la recomendación de bibliografía o información de punta para reforzar algún aprendizaje y poder continuar con otros. Este tipo de evaluación debe tener una significación especial para los docentes, ya que constituye la base para el mejoramiento de la calidad de enseñanza que brinda. Además transmitir adecuadamente los resultados de la evaluación para estimularlo al aprendiz, ayudarlo a apreciar sus cambios y a progresar al auto aprendizaje.

Por último, la evaluación formativa, como se articula en el mismo proceso de enseñanza y aprendizaje, se convierte en un instrumento importante de regulación del mismo y no se lo puede disociar del marco referencial desde el cual se lo analiza. Pues, no sólo proporciona datos sobre los progresos que van realizando los cursantes, sino también acerca de la adecuación de los procesos didácticos que se instrumentan para concretarlos, así como la pertinencia de los elementos que configuran el

currículo, su organización y las vinculaciones que se realizan con el contexto.

Todo lo cual coadyuvará para el crecimiento personal del cursante.

Funciones de la evaluación: formativa v sumativa en la Educación Superior

La evaluación en los estudiantes del Nivel Superior Universitario debe girar en torno en primer lugar a garantizar ante la comunidad universitaria y por ende a la sociedad, que el proceso didáctico se realice con las características deseadas de manera tal que se logren las metas propuestas. Todo dentro de un proceso que busque la mejora constante, para que sea una función eminentemente de carácter social y término.

También debe orientarse a que el proceso educativo se adapte a las necesidades y demandas de los estudiantes, en forma permanente buscando como se dijo anteriormente, la mejora, convirtiéndose en una función de carácter pedagógico.

Para cumplir con estas dos funciones, toda persona docente debería realizar los siguientes procesos:

Dentro de la función de carácter social a la que también se le conoce como sumativa: se pueden llevar a cabo estrategias informativas que permitan informar a cada estudiante y a su familia del progreso realizado, así como el logro de objetivos que ha conseguido, puede hacerse de manera individual o en grupo.

En lo que corresponde a la función pedagógica que se puede llamar formativa: se sugiere realizarla de forma informativa para enterar a los estudiantes y a sus familias de los cambios que son necesarios para mejorar el proceso, Asimismo, hacer de su conocimiento los obstáculos encontrados y la manera de superarlos para alcanzar los objetivos deseados. - Generar promover y fortalecer en los estudiantes la idea de éxito, de autoestima alta y de seguridad en lo que hacen contrario a lo que se proyecta cuando el fracaso es el denominador común de las actividades.

La evaluación según el momento en que se realiza: inicial, continua y final

Estos tipos de evaluación tienen que ver con la temporalidad en que se realiza, entre las que destacan la inicial, continua y final.

Evaluación Inicial: Se realiza antes de comenzar una fase del proceso enseñanza-aprendizaje, cumple una función diagnóstica. Sus resultados sirven para reorganizar a los estudiantes según sus fortalezas y debilidades. Como también replantear el programa de las asignaturas y orientar a cada estudiante y a sus padres para que tengan una idea concreta de los aprendizajes logrados y de los no logrados. Proporcionar información de todo el grupo que ayude al docente a autoevaluarse. O profundizar en ciertos puntos del curso etc. Los mismos instrumentos que se utilizan en la evaluación formativa diagnóstica.

Evaluación Continua: Se realiza cuando se da por finalizada una parte significativa del proceso educativo. Orientar a cada sujeto y a sus padres para que tengan una idea concreta de los aprendizajes logrados y de los no logrados. Proporcionar información de todo el grupo que ayude al docente a autoevaluarse. Elaborando informes para los grupos interesados (estudiantes, padres de familia, autoridades educativas, director o directora, etc.). Los mismos instrumentos y técnicas que se utilizan en la evaluación sumativa.

Evaluación Final: Se realiza a lo largo del proceso educativo. Tener un acceso ininterrumpido de información acerca del proceso. Proponiendo formas alternativas de enseñanza aprendizaje y verificando los logros por medio de técnicas como las de asesoría. Los mismos instrumentos y técnicas que se utilizan en la evaluación formativa.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

ENFOQUE, TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Enfoque

El presente estudio se realizó bajo el enfoque cuantitativo, en vista que representa un conjunto de procesos y se pretende reconstruir la realidad tal y como lo apunta (Hernández, Fernández, Baptista, 2010, p.4). Un aporte importante de este enfoque es que utiliza la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para posteriormente lograr establecer patrones de comportamiento y probar teorías conforme a la información recopilada.

3.2. Tipo de estudio

Dada la naturaleza de esta investigación se optó por darle un carácter descriptivo, en consonancia con el enfoque y por ser la finalidad del investigador describir la situación tal y como la observan los actores de un sistema social previamente definido, en este caso los estudiantes de la carrera profesional de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión de Huacho, año 2017. Además se consideran actores importantes de este trabajo de investigación los docentes. Este procedimiento de investigación exige una revisión exhaustiva de la bibliografía sobre la temática a investigar, de los registros académicos de las Secretarías de la Escuela Tecnológica, así como los contactos directos con los sujetos de investigación. En conclusión la investigación descriptiva busca según lo expresado por Sampieri (2010) “buscar especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población”.

3.3. Tipo de diseño

Finalmente el diseño y desarrollo de un estudio no experimental, el cual consiste en observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. Como señala Kerlinger y Lee (2002). “La investigación no experimental es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones”. En estos casos el diseño apropiado (bajo un enfoque no

experimental) es el transversal o transeccional, pues permiten recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es transeccional porque está contemplado por un periodo académico.

3.4. Hipótesis de Investigación

- 3.4.1. El índice de aprendizaje en alumnos de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación en las asignaturas de Formación Tecnológica, año 2017, se asocia significativamente a las estrategias metodológicas empleadas por los docentes.
- 3.4.2. La evaluación empleada está asociada a los factores que influyen con el alto índice de reprobación en el aprendizaje de los alumnos de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación en las asignaturas de Formación Tecnológica, año 2017.
- 3.4.3. Los procesos de capacitación en el área de Formación Tecnológica que recibe el docente inciden en el rendimiento académico de los alumnos de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación en las Asignaturas de Formación Tecnológica, año 2017.

3.5. Variables o categorías de análisis.

Aprendizaje: Se refiere a aquellos estudiantes que no alcanzaron el estándar de aprendizaje de un 60% acorde a la escala de evaluación por el Reglamento Académico de la UNJFSC.

Metodología: Considerada como la orientadora del accionar pedagógico del docente. En este sentido, es la que señala al formador los métodos, técnicas y procedimientos a seguir para una mejor asimilación de contenidos por parte del estudiante.

Evaluación: Es el aspecto fundamental para determinar si los objetivos planteados en la planificación fueron alcanzados, lo que conlleva a realizarla de manera adecuada y pertinente a las necesidades, intereses y posibilidades de los estudiantes de la carrera Profesionales de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación en el año 2017.

3.6. Población y Muestra.

Universo de estudio

El universo de estudio lo constituye el conjunto de elementos que se investigará para conocer las características de los sujetos. En este caso el universo lo conforman los estudiantes que cursan el I, II, III, IV y V ciclo de la Carrera Profesional de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación. La población de estudio la conforman 152 estudiantes. De acuerdo con Fráncica (1988, p. 36) población es el “conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir también como el conjunto de todas las unidades de muestreo”.

Muestra

Está constituida por un subgrupo de la población de la cual se obtendrán datos y es una parte representativa del universo de estudio. La cual para esta investigación la conforman 102 estudiantes de los cuales 05 pertenecen al sexo femenino 97 masculino, cuyas edades oscilan entre 18 y 23 años; de ellos 1 posee 18 años, 76 están comprendidos en las edades de 19 a 21 años y 25 de 22 y más años. El 25,4% de la población encuestada se encuentra en el II ciclo, el 18.3% se encuentra en el III y IV ciclo, el 17.8% se encuentra en el V ciclo, el 28.4% se encuentra en el I ciclo, así mismo el 10.1% se encuentra en el III ciclo.

El tipo de muestra es probabilística por racimos, mediante un proceso de selección aleatoria, según (Hernández, Fernández, Baptista, 2010, p. 176).

TABLA 1

Relación de las variables sexo con los Ciclos Académicos, se observa que los ciclos académicos mantienen el mayor número de encuestados es masculinos.

Ciclos	Sexo		Total
	Femenino	Masculino	
I Ciclo	01	22	23
II Ciclo	03	19	22
III Ciclo	00	12	12
IV Ciclo	01	18	19
V Ciclo	00	17	17
TOTAL	05	88	93

Nota: Relación de la variable sexo con los ciclos académicos de estudio.

Cálculo de la Muestra

Para calcular o estimar el tamaño de la muestra representativo se utilizará la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{E^2 (N-1) + Z^2 \times P \times Q}$$

Por (Bernal, 2010, p. 183)

En la cual:

n : Tamaño de la muestra por estimar.

Z : Nivel de confianza o margen de confiabilidad (95%)

P : Proporción de la muestra

Q : 1-P: Proporción de la muestra

E : Error de estimación (diferencia máxima entre la proporción muestral y la proporción proporcional que el equipo investigador está dispuesto aceptar en función del nivel de confianza definido por el estudio)

n : 300

Z : 1.96

P : 5% ó 0.5

Q = 1-P : (1 - 0.5) = 0.5

E : 1 - 0.95 = 0.05

$$n = \frac{300 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (300-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(300) (3.84) (0.5)}{(0.0025) (300-1) + (3.84) (0.25)}$$

$$n = \frac{288}{0.74+0.96}$$

n = 169

En conclusión para la población de 152 estudiantes de educación superior de la carrera de Construcciones Metálicas, con un nivel de confianza del 95% y un error de estimación del 5%, es necesario encuestar un total de 92 estudiantes.

Muestreo probabilístico por racimos

Dada la naturaleza de este estudio se seleccionó el muestro probabilístico ya que éste permite la reducción de costos, tiempo y energía, al considerar que muchas veces las unidades de análisis se encuentran encapsuladas o encerradas en determinados lugares físicos o geográficos a los que se les denomina racimo, como lo expresa (Hernández, Fernández, Baptista, 2010, p. 182). Otro atenuante a considerar para seleccionar este tipo de muestreo es que los estudiantes que cursan el I al V ciclo académico, ya se encuentran en un lugar determinado, en este caso los ciclos académicos seleccionados. Asimismo, este tipo de muestreo garantiza a cada uno de los elementos de la población, la posibilidad de ser seleccionados para la aplicación del instrumento de investigación.

3.7. Técnicas de Recolección de Datos.

Método

La recopilación de datos e información se realizó por medio de fuentes de primera mano, lo que implica la utilización del Método Empírico Estadístico, “es un modelo de investigación científica, que se basa en la lógica empírica y que junto al método fenomenológico es el más usado en el campo de las Ciencias Sociales y en las ciencias descriptiva. Le permite al investigador una serie de resultados fundamentalmente de la experiencia de investigación referente a su problemática, también conlleva efectuar el análisis preliminar de la información, así como verificar y comprobar las concepciones teóricas que posibilitan revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio, a través de procedimientos prácticos y diversos medios de estudio. Asimismo, es de suma importancia al momento de la recopilación, organización, presentación, análisis e interpretación de los resultados, la tabulación cruzada.

Instrumento

Tomando como referencia los requerimientos que debe cubrir un instrumento para recolectar apropiadamente los datos de índole cuantitativo o como recurso que utiliza el investigador para registrar información acerca de las variables que desea medir, para fines de esta investigación se aplicó el cuestionario, el cual

cumplió con los requisitos esenciales de confiabilidad. Como lo afirma (McDaniel y Gates, 1992, p. 302), validez y objetividad tal y como aseveran.

El instrumento tiene una estructura sencilla, consta de Objetivos, Instrucciones, Datos Generales, Aspectos conformados por: a) Rendimiento Académico, b) Metodología y c) Evaluación; 18 ítems ordenados de la siguiente manera; del Rendimiento Académico 5, de Metodología 6 y de Evaluación 4. Debe de ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis según (Brace, 2008), citado por (Hernández, Fernández, Baptista, 2010, p. 217).

El cuestionario se aplicó a 92 estudiantes del I al V ciclo de la Carrera Profesional de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación. Se realizó posteriormente un análisis estadístico, por lo cual se requiere codificar las respuestas de los estudiantes a las interrogantes planteadas, esto significó asignarles un valor numérico. Las preguntas fueron en su mayoría cerradas, cumpliendo con las características de ser claras, precisas y comprensibles; con un vocabulario acorde al nivel del estudiante, refiriéndose a un solo aspecto a investigar, evitando incomodar al entrevistado e inducir a las respuestas.

Una vez seleccionado el diseño de investigación apropiado y la muestra adecuada, de acuerdo con nuestro problema de estudio, la siguiente etapa consistió en recolectar los datos pertinentes sobre los atributos, conceptos o variables de las unidades de análisis o casos, que implicó elaborar un plan detallado de procedimientos que nos condujeron a reunir datos con un propósito específico. Este plan incluyó determinar:

1. Las fuentes de donde se obtendrían los datos, es decir, los datos de los estudiantes del I al V ciclo de la Carrera de Construcciones Metálicas de la Facultad de Educación.
2. Los datos ser recolectaron después de la aplicación del cuestionario a todos los estudiantes del I al V ciclo académico de la Carrera de Construcciones Metálicas comprendidos en la investigación.

3.8. Análisis de Datos.

Una vez aplicado el instrumento para la recolección de información se procedió a crear una base de datos con el programa Estadístico SPSS, como muy bien lo

recomienda (Hernández, Fernández, Baptista, 2010, p. 278) con la finalidad de lograr digital los datos recabados. Seguidamente se comenzó al procesamiento de los datos producto de la encuesta aplicada a los estudiantes del I al V ciclo académico de la carrera profesional de Construcciones Metálicas, objeto de esta investigación.

Análisis e Interpretación de los Resultados de la Investigación

Desde esta perspectiva se pretende dar una respuesta válida, confiable y objetiva a la pregunta de investigación, así como a la verificación o negación de la hipótesis planteada por lo que se destina este apartado al análisis e interpretación de los resultados. Con la investigación Factores que inciden en el Aprendizaje Académico en el área de Formación Tecnológica de los alumnos – alumnas del I, II, III, IV y V ciclo académico de la carrera de Construcciones Metálicas, fue realizada utilizando un procedimiento de índole estadística que posibilita un panorama gráfico de información proporcionada por los encuestados, de manera tal que se faculta la lectura inferencia de los datos obtenidos materia de estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y HALLAZGOS ENCONTRADOS

Una vez organizada la información obtenida como producto de la aplicación del instrumento se procedió a la realización de los análisis exhaustivos de los datos, siendo su finalidad la de proporcionar crítica y analíticamente una visión ponderada y objetiva de los resultados obtenidos en la investigación.

A continuación se presentan los resultados para lo cual se sigue un proceso de organización de la información en tablas, para luego proceder a la graficación de los resultados y por último se hace una inferencia argumentativa a cada respuesta de las interrogantes planteadas en los instrumentos.

Resultados y análisis de datos

I. DATOS GENERALES

En esta primera sección se hace una descripción de las generalidades de la población objeto de estudio de acuerdo con la Escuela de Educación tecnológica donde se evidencia: edad y sexo del estudiante encuestado.

a. Ciclos académicos

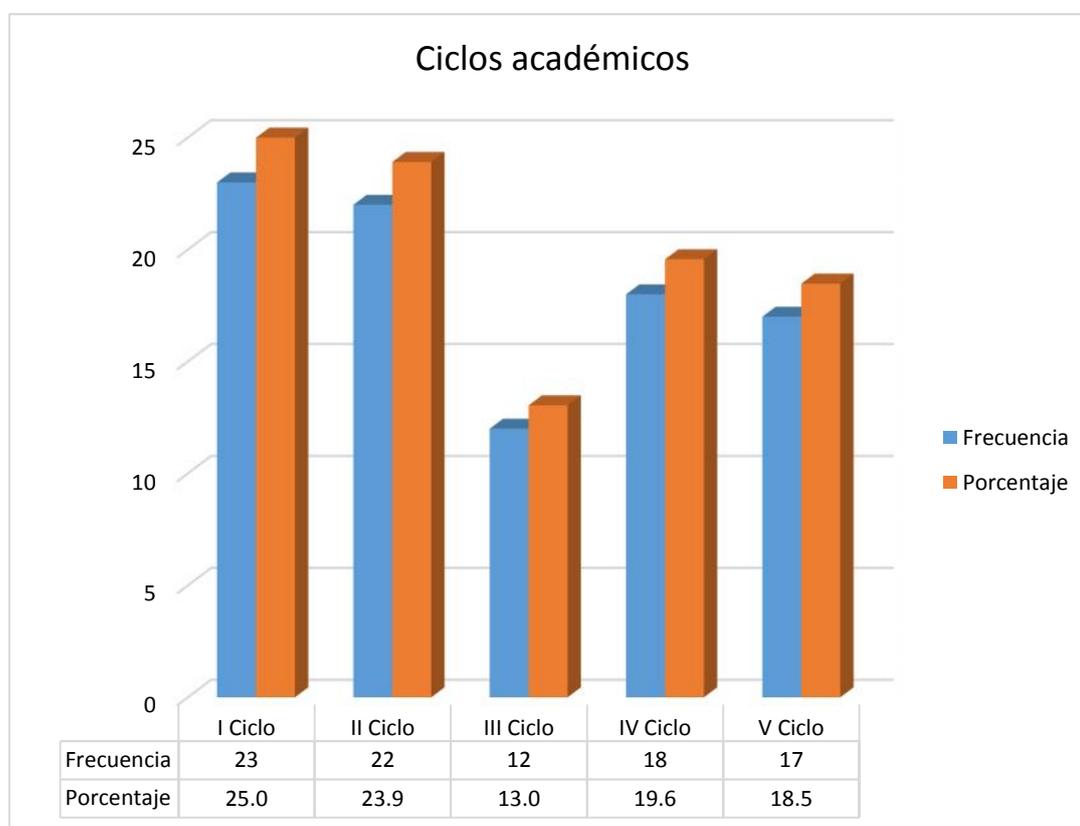


Gráfico N° 1. Cantidad de estudiantes según ciclo académico.

En la tabla subsiguiente se muestra la cantidad de estudiantes que participaron en la encuesta según los ciclos académicos.

Nos indica que el mayor número de encuestados se encuentra en el I ciclo con un 25% del total de encuestados, considerando que es el que tiene mayor población estudiantil y el menor número de encuestados se encuentra en el III ciclo, con un 13%; por tratarse del ciclo académico que tiene menor población estudiantil.

b. Sexo

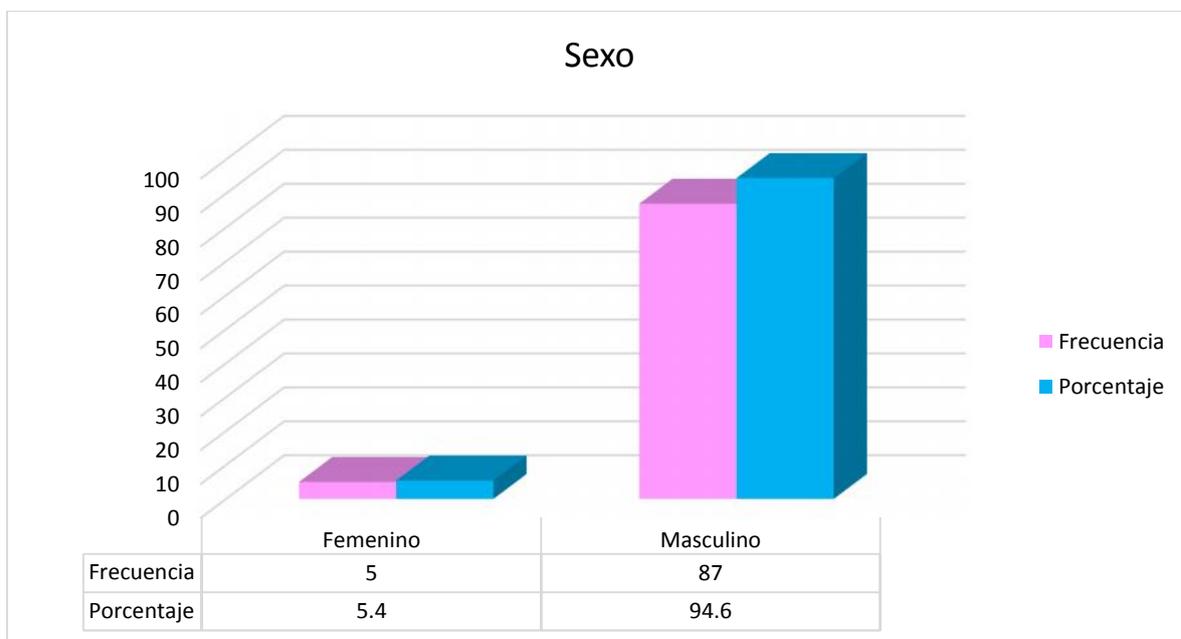


Gráfico N° 2. Participación de estudiantes en el estudio según sexo.

La participación en el estudio, fue amplio para ambos sexos en vista a la misma naturaleza de los ciclos académicos de estudio que son mixtos. En este sentido puede observarse en la siguiente tabla o gráfico una mayor participación del sexo masculino con un 94.6%; así mismo al relacionar esta variable con los ciclos de estudio se observa que los ciclos I y II ciclo mantienen el mayor número de encuestados masculinos y el III ciclo de estudio el menor número de encuestados femeninos.

c. Edad

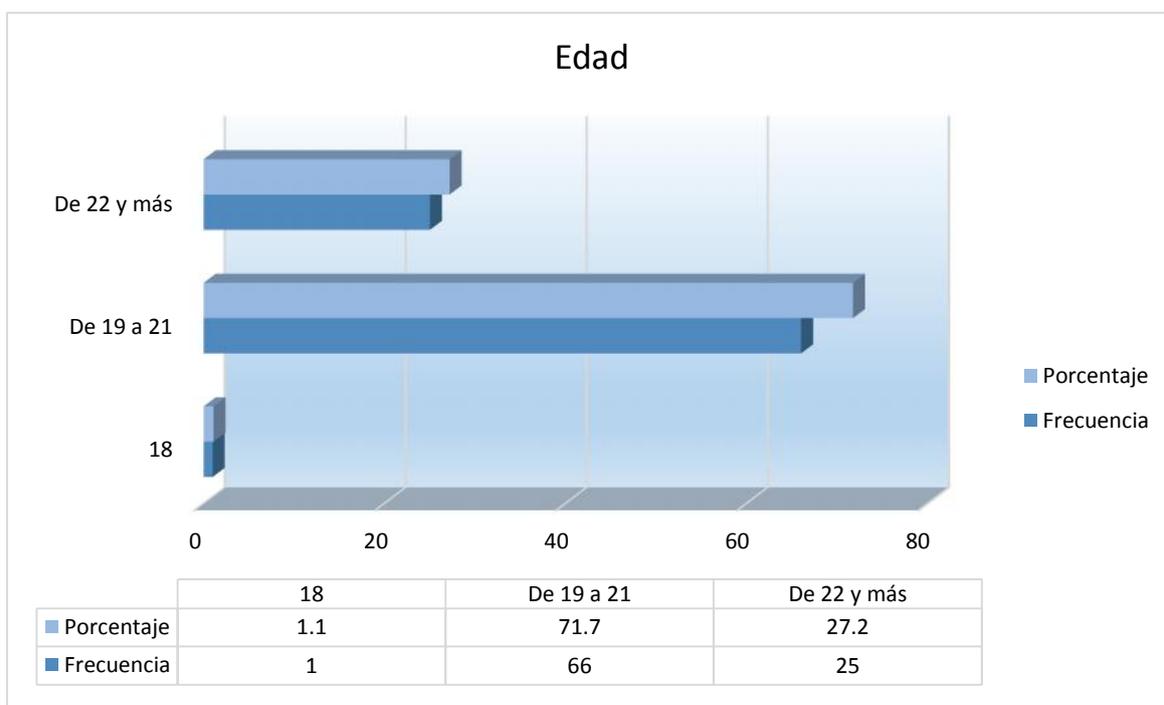


Gráfico N° 3. Rango de oscilación de edad de estudiantes encuestados.

En lo que se refiere a la edad los estudiantes encuestados oscilan en un rango entre 18 y 23 años, concentrándose un alto porcentaje (71.7%) de estudiantes en el grupo de edad entre 19 a 21 años. Sin embargo el porcentaje más bajo es de 1.1 % de 18 años.

II. ASPECTOS

Con la finalidad de organizar sistemáticamente la información se procedió a estructurar la misma por medio de aspectos.

A. RENDIMIENTO ACADÉMICO

El rendimiento académico permite conocer el grado de aprendizaje alcanzado por un estudiante. Dentro de este estudio se tomaron los tópicos de horarios, tareas, aprobados, desaprobados, técnicas de estudio y trabajos prácticos, como referente para determinar el nivel alcanzado por los estudiantes del I al V ciclo de la carrera profesional de construcciones metálicas.



Gráfico N° 4. Si los estudiantes utilizan un horario adecuado de estudio.

En lo que respecta si el estudiante utiliza un horario de estudio en el Área de formación tecnológica, los datos revelan que un 43.2% nunca lo hacen, un 33,7% algunas veces y solamente un 23.1% siempre lo usa. Lo cual supone que los estudiantes están dejando por fuera un factor determinante en el logro del rendimiento del aprendizaje como el de establecer un horario de clase,

convirtiéndose en una herramienta que le permite lograr la fijación de los aprendizajes hasta llegar a convertirse en un hábito de estudio.

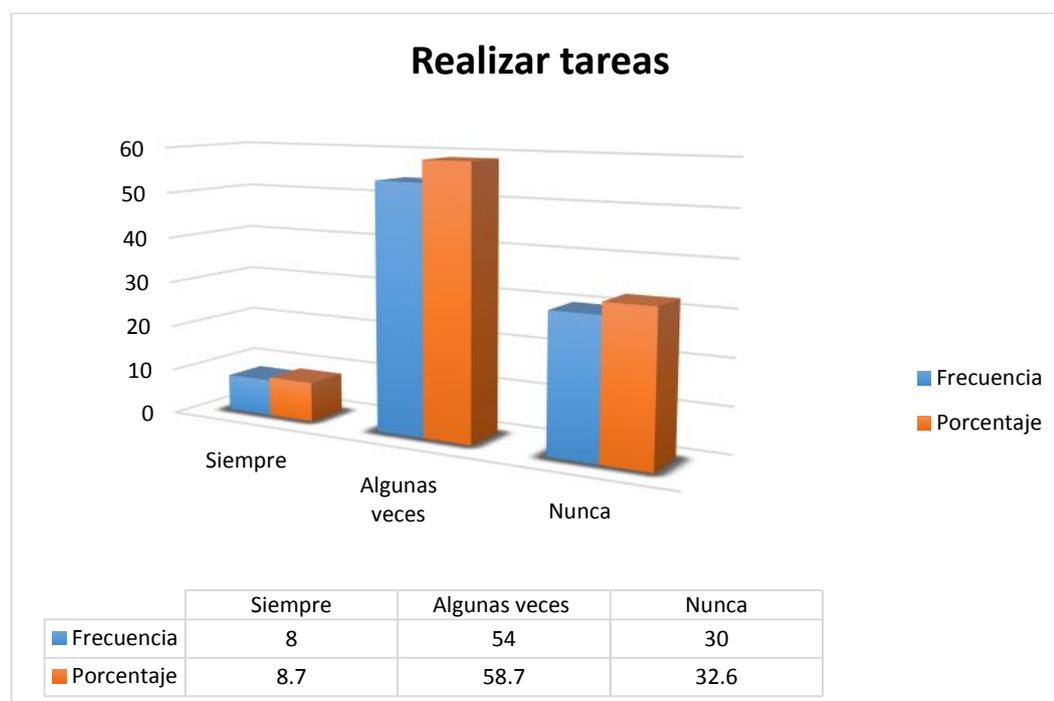


Gráfico N° 5. Los estudiantes realizan tareas.

Los estudiantes son elocuentes, los estudiantes manifiestan que cumplen con la tarea algunas veces como lo expresan el 58.7% de los encuestados. El 32.6% nunca las realiza y solamente el 1.2% siempre cumple con las tareas asignadas.

El referente 32.6% se convierte en un punto de análisis porque al estar evaluando el rendimiento académico se vuelve un porcentaje significativo como factor incidente en la reprobación, es decir que los resultados señalan que el incumplimiento de las tareas puede considerarse como un causal para el bajo rendimiento en la asignatura de Formación tecnológica.

¿Ha reprobado la asignatura de Formación Tecnológica en ciclos pasados?

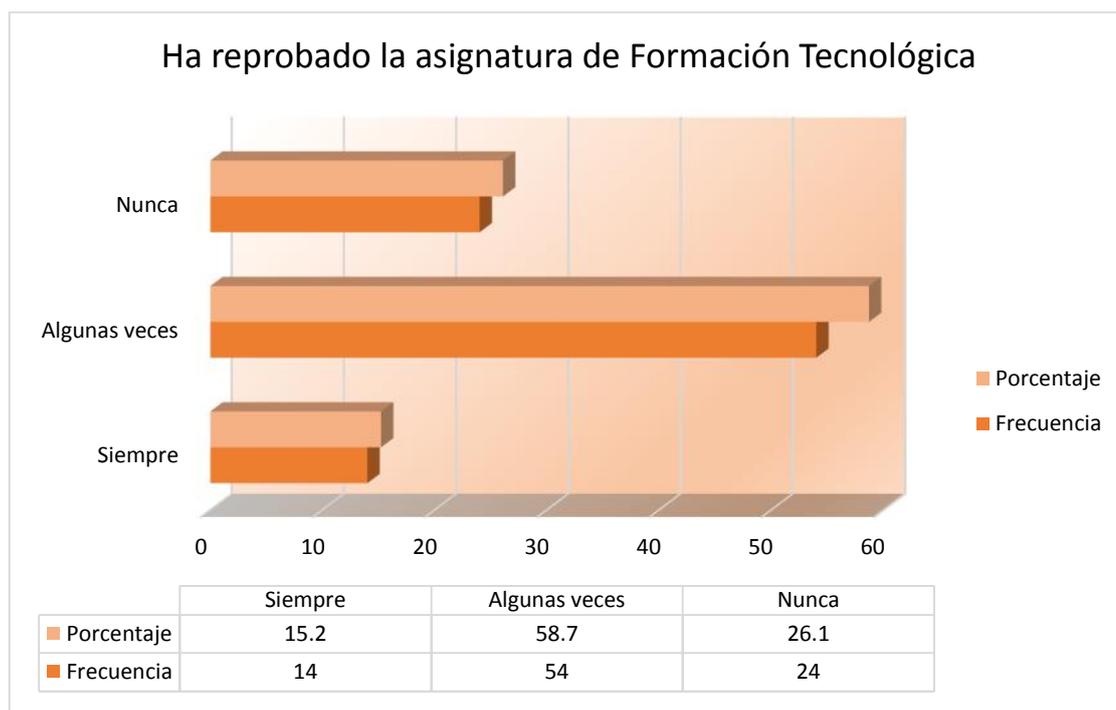


Gráfico N° 6. Manifestación de los estudiantes en cuanto a haber reprobado la asignatura de Matemática

En este grafico se puede observar que un 58.7% de los estudiantes manifiestan haber reprobado algunas veces la asignatura de Formación Tecnológica, un 15.2% de los encuestados señalan que siempre se aplazan en esta materia, en cambio un 26.1% aduce que nunca se reprobaban en dicha asignatura. Al analizar críticamente estos resultados permiten inferir en que al unir los índices de haber sido reprobado “algunas veces” con los de “siempre” se tiene un 73.9% de estudiantes que en su momento han sido reprobados, lo que cobra significancia en considerar la asignatura de Formación Tecnológica en las que reportan mayor índice de reprobación.



CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

Atendiendo los objetivos y las hipótesis de investigación se llega a las siguientes conclusiones:

- 5.1.1. Los resultados obtenidos en este estudio son contundentes, los factores que influyen en el aprendizaje de los alumnos son la manifestación palpable de la Metodología, el Sistema de Evaluación utilizado y la Capacitación Docente.
- 5.1.2. Los factores que influyen en el aprendizaje hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito educativo en cualquiera de sus niveles, es decir, es una medida de las competencias del estudiante, también supone la capacidad de éste para responder a los estímulos educativos. En este sentido, se encuentra vinculado a la aptitud. Sin embargo, en este estudio se evidencia que existen una serie de factores que median y condicionan para que éste se refleje en el aprendizaje del estudiante y entre los cuales destacan, la actitud del docente, el interés de los estudiantes, la metodología utilizada por el docente y entre otras la forma de evaluar.
- 5.1.3. Los resultados de la investigación reflejan que son muchos los factores asociados al Rendimiento Académico que no fueron objeto de estudio y que sin embargo tienen relevancia en el nivel de aprovechamiento del estudiante en la asignatura de Formación Tecnológica, entre los que sobresalen el tiempo dedicado al estudio, el interés del joven hacia la clase, las técnicas de estudio utilizadas y la actitud de los docentes.
- 5.1.4. El proceso evaluativo, metodológico y de actualización permanente en el nivel Superior Universitario en la asignatura de Formación Tecnológica, no exige necesariamente un accionar pedagógico complejo, sino más bien debe focalizarse en un proceso caracterizado por la creatividad, la habilidad y destreza, inventiva, preparación técnica y científica del docente.

- 5.1.5. Cuando el educador de Formación Tecnológica asuma la evaluación como un proceso integral en la vida formativa del estudiantado entonces la recogida de la información, traerá implícita una especie de asesoría que le permitirá identificar lo que sus alumnos tienen que aprender, cómo usarán ese conocimiento en su vida cotidiana y cómo demostrar que lo han aprendido. Por ello, se insiste en que los objetivos, metas, recursos y actividades deben estar trazados con claridad para ambos conglomerados – docentes y estudiantes, lo cual conllevará a una evaluación justa y pertinente.
- 5.1.6. Cuando un docente del nivel superior universitario en la asignatura de Formación Tecnológica aprende a plantear sus objetivos, a planificar y evaluar en función de las necesidades, posibilidades del estudiantado esto se convierte en una fortaleza, que le permite modelar o plantear un proceso didáctico acorde y en consonancia con las circunstancias y el contexto especial de sus estudiantes.
- 5.1.7. Resulta importante reconocer que la calidad de la evaluación de la Formación Tecnológica en el nivel universitario, va a estar determinada en la forma en que la misma se adecue a las necesidades, intereses vocacionales y posibilidades de los estudiantes. Para asegurarla en primera instancia hay que considerar que cuando se evalúa debe ser sobre los resultados pretendidos, llámense estos estándares, expectativas, objetivos o metas. Es decir, buscar que exista coherencia entre lo que se quiere y se debe evaluar.
- 5.1.8. Es oportuno señalar que los objetivos que plantea el Plan de estudios la carrera profesional de Construcciones Metálicas son susceptibles de mejorar y todo profesor responsable y anuente a la innovación debe estar en toda la disposición o capacidad para mejorarlos y adaptarlos acorde a las necesidades, intereses, al avance de la ciencia y tecnología, nivel y posibilidades de sus estudiantes, siempre y cuando se haga mediante un proceso definido que se ha denominado conversión o transformación en capacidades, destrezas, habilidades en busca de la integralidad de la educación productiva tecnológica.

- 5.1.9. En lo que al respecto metodológico se refiere para la enseñanza de la Formación Tecnológica en el Nivel Superior Universitario juega un papel determinante la actitud de los profesores quienes deben focalizar su quehacer educativo a que sus estudiantes resuelvan problemas con destrezas, habilidad y creatividad, en los cuales los resultados son números y no cantidades. Lo anterior implica basarse en las experiencias previas de los estudiantes y utilizar el contexto como fuente de aprendizaje; pero ante todo, que el trabajo en el aula gire en torno al centro de atención principal de los jóvenes: acciones procedimentales y ocupacionales.
- 5.1.10. Un razonable análisis sobre los factores que influyen en el aprendizaje de los alumnos de Construcciones Metálicas requiere de un entendimiento profundo, no sólo de la esencia de lo que es la Formación Tecnológica sino también de dos aspectos fundamentales, que solamente por medio de una formación permanente o de capacitación continua se puede hablar de un estado de investigación sobre cómo aprenden los estudiantes conceptos, teorías, ejercicios, resoluciones de problemas y la práctica ocupacional en la asignatura de Formación Tecnológica. Otra reflexión es apoyar a los profesores para que tengan una nueva visión de lo que es la formación técnica. Sin un extenso conocimiento de ambos factores, las propuestas o programas hechos acerca de cómo debe ser enseñada esta asignatura será necesariamente ingenua y muy probablemente equivocada.
- 5.1.11. Las asignaturas de Formación Tecnológica es una poderosa herramienta para el planteo, modelación, solución y optimización de la solución de diversos problemas, pero estos procesos no son fáciles ni inmediatos de desarrollar, por lo cual, es esencial la constancia de los docentes en involucrar a los alumnos en actividades que requieran el trabajo perseverante tanto individual como en equipo, apuntando a una meta de creación de una educación productiva que de servicio al desarrollo local, regional y nacional para un desarrollo social sostenido.

5.2. Recomendaciones.

- 5.2.1. La docencia en el área de Formación Tecnológica implica tener una visión clara y objetiva de los requerimientos del mundo cambiante en el que vivimos, lo que trae consigo la necesidad de reflexionar acerca de los principios generales que rigen la enseñanza de la Formación Tecnológica en los alumnos de la carrera de Construcciones Metálicas. Todos los profesores que laboran en el mismo están llamados a realizar un proceso exhaustivo de análisis que les permita una revisión de la válida, profunda y pertinente de su nivel de conocimientos técnicos y sicopedagógicos, así como también su actitud personal hacia la Formación Tecnológica e indagación del entorno laboral productivo.
- 5.2.2. Los docentes del Nivel Superior Universitario están concibiendo y asociando la evaluación del aprendizaje con pruebas y exámenes, y no con el planteamiento y formulación de objetivos claros y precisos. Partiendo de lo anterior es fácil encontrar maestros y maestras que no planifican su proceso enseñanza – aprendizaje, sino más bien trabajan por inspiración, con la seguridad de que algo alcanzarán. Sin embargo, algunos educadores en este nivel, expresan explícitamente sus objetivos, metas y misiones, lo cual facilita enormemente las evaluaciones, las comparaciones en el grado de avance, la toma de decisiones y las causas de fracasos, entre otros factores.
- 5.2.3. La evaluación del aprendizaje en los estudiantes de la carrera profesional de Construcciones Metálicas debe girar en torno en primer lugar a garantizar ante la comunidad educativa y por ende a la sociedad, que el proceso didáctico se realice con las características deseadas, de manera tal que se logren las metas propuestas. Todo dentro de un proceso que busque la mejora constante, para que sea una función eminentemente de carácter social y productivo.
- 5.2.4. Un docente de Formación Técnica debe estar llamado a transformar las formas de enseñar, para que varíe la manera de prepararse y estimule la formación de muchas estrategias para ser implementadas con sus estudiantes. También procurar programar enseñanzas que estimulen las

diferentes estrategias cognoscitivas, emocionales, actitudinales y procedimentales, que enriquezcan integralmente a los jóvenes estudiantes de Formación Tecnológica.

- 5.2.5. Los jóvenes en general, poseen un gran potencial de imaginación y talento creativo, que debe aprovecharse para el trabajo laboral en la Educación Superior. La innata e inagotable vocación debe encausarse de modo que sus preguntas, observaciones y suposiciones, les permita construir versiones personales de soluciones a una misma situación. Es de vital importancia fomentar que los jóvenes construyan y expliquen sus propios ejemplos, que enfrenten situaciones diversas que permitan su expresión personal, que se sientan libres y seguros de que no serán censurados si se equivocan; pero ante todo, que descubran que la Formación Tecnológica es una ciencia que puede reconstruirse y actuar fortaleciendo un aprendizaje productivo tecnológico.
- 5.2.6. Como mediadores y guías del proceso de adquisición de conocimientos los profesores, están llamados a lograr un conocimiento profundo de los contenidos que pretende que los estudiantes aprendan, es evidente que no se puede enseñar algo desconocido o ignorado. Además, se requiere de un compromiso decidido para contribuir a enfrentar y superar los obstáculos que encuentran sus estudiantes, cuando generen y construyan conocimientos.
- 5.2.7. Se recomienda que los docentes de la asignatura de Formación Tecnológica asuman responsablemente una formación permanente en esta área del conocimiento, lo que conllevará a lograr su superación personal y a la profundización de los saberes tecnológicos, en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- 5.2.8. Las actividades para la enseñanza de la Formación Tecnológica en el Nivel Superior deben focalizarse al desarrollo de habilidades, destrezas en procesos de clasificación, ordenación, abstracción, generalización, representación, argumentación y juicio crítico entre otros. Asimismo,

implica el fomento de actitudes positivas en las que sobresalen la perseverancia, aceptación de visiones alternativas sobre el mismo aspecto, respeto y generar un espacio en el cual tanto maestros como estudiantes se atrevan a explorar, equivocarse y a aprender de sus errores, aprender a aprender.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carrión Pérez, Evangelina. (2002, Enero – Marzo). *Validación de características al ingreso como predictores del rendimiento académico en la carrera de medicina. Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 1(16), Artículo 1. Extraído el 20 de enero, 2007 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412002000100001&lng=es&nrm=iso
2. Castejón, C., Pérez, S. (1998). *Un modelo causal – explicativo sobre la influencia de las variables psicosociales en el rendimiento académico. En: Revista Bordon. Sociedad Española de Pedagogía*. 2(50), 170-184.
3. Cohen, Ernesto. (2002). *Educación, eficiencia y equidad: una difícil convivencia. En: Revista Iberoamericana CSIC*. 30, Setiembre-Diciembre, 105-124.
4. González, F. A. (1996). *Comprensión lectora y rendimiento académico. En: Revista Gallega de Psicopedagogía*, 13(9), 209-221.
5. Gutiérrez Cruz, 2009. 170 p. Luis Alberto, *Didáctica para la formación docente / Luis Alberto Gutiérrez Cruz – 1ª ed. – San José, C.R.: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana, CECC/SICA,; il.; 28 x 21 cm. . (Colección Pedagógica Formación Inicial de Docentes Centroamericanos de Educación Básica; n. 22) ISBN 978-9968-818-69-8 1.*
6. Hernández, Sampieri R.; Fernández C. y Baptista, C. (2010). *Metodología de la Investigación. Quinta Edición. Edit. Mc – Graw Hill. México D.F.*
7. Kerlinger, F. N. y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales (4ª ed.) México: Mc Graw Hill.*
8. Marchesi, Álvaro. (2000). *Un sistema de indicadores de desigualdad educativa. En: Revista Iberoamericana de Educación*, 23, Mayo – Agosto, 1-22.
9. Montero Rojas, Eilena, Villalobos Palma, Jeannette. (2004). *Factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos asociados al rendimiento académico y a la repetición estudiantil en la Universidad de Costa Rica. Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica.*
10. Morales, P. (1997) *Evaluación y aprendizaje de calidad. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, VRA-PROFASR.*
11. Najarro Arriola, Armando. (2009). *Evaluación de los aprendizajes: Una nueva visión. 1ª Ed. San José de Costa Rica, CECC/SICA.*

12. Pérez – Luño, A. Ramón Jerónimo, J. Sánchez Vásquez, J. (2000). *Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico*. Sevilla, España: Universidad Pablo de Olavide.
13. Rodríguez, S., Fita, S., Torrado, M. (2004). *El rendimiento académico en la transición secundaria – universidad*. En: *Revista de Educación. Temas actuales de enseñanza*, 334, Mayo – Agosto.
14. Sánchez, Ramón (2000, p. 348) señaló “*El rendimiento académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende*.”

ANEXO



UNIVERSIDAD NACIONAL
José Faustino Sánchez Carrión
FACULTAD DE EDUCACIÓN

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

INSTRUCCIONES:

Para el desarrollo de este instrumento, es de suma importancia que usted conteste las interrogantes con la mayor sinceridad posible, de manera que la información proporcionada sea confiable, objetiva, veraz y se ajuste a la realidad. A continuación se le presentan una serie de preguntas, marque con una equis (X) la opción que contenga la respuesta que considere correcta, se le solicita ser lo más honesto (a) posible al momento de contestar cada una de ellas.

Se le agradece su valiosa colaboración y disponibilidad.

DATOS GENERALES

- a) Facultad :
- b) Escuela Académica :
- c) Ciclo Académico :
- d) Sexo :
- e) Edad :
- f) Lugar y Fecha :

ASPECTOS

A. RENDIMIENTO ACADÉMICO.

01. ¿Utiliza un horario de estudio en las asignaturas de Formación Tecnológica?

- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

02. ¿Realiza todos los trabajos prácticos que le asignan en el área de Formación Tecnológica?

- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

03. ¿Ha reprobado asignaturas de Formación Tecnológica?

- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

04. ¿Con qué regularidad utiliza las técnicas de estudio específicas para el área de Formación Tecnológica?

- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

B. METODOLOGIA

05. ¿El profesor hace dinámica en grupo en el desarrollo de la clase de Formación Tecnológica?

- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

06. ¿Asimila los contenidos en la asignatura de Formación Tecnológica que su profesor le enseña por lo motivante que es?

- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

07. ¿Es suficiente el tiempo asignado por el maestro para la resolución de problemas?

- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

C. EVALUACIÓN

08. En las pruebas escritas los ítems (preguntas) que más se le dificultan resolver son:

- a) Verdadero o Falso
- b) Términos Pareados
- c) Completación
- d) Resolución de Problemas
- e) Tipo Práctico

09. ¿La asignatura de Formación Tecnológica es evaluada conforme a los contenidos vistos en clase?

- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

10. Su profesor de Formación Tecnológica les da a conocer los objetivos y/o competencias de la clase:

- a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca

11. El porcentaje acumulativo de la asignatura de Formación Tecnológica, el profesor lo distribuye en:

- a) Participación de trabajos prácticos o proyectos.
- b) Explicación oral de un problema.
- c) Tareas asignadas.
- d) Trabajos prácticos en equipo.
- e) Actividades múltiples.

12. En las pruebas de evaluación, su profesor de Formación Tecnológica valora:

- a) Resultados.
- b) Procedimientos.
- c) Proyectos.

13. En las pruebas de evaluación su profesor de Formación Tecnológica utiliza rúbricas:

- a) Siempre
- b) Algunas veces
- c) Nunca

14. Las pruebas de evaluación de la asignatura Formación Tecnológica, se aplican cada:

- a) Bimestralmente
- b) Semanalmente
- c) Quincenalmente
- d) Mensualmente

15. El profesor de Formación Tecnológica ¿desarrolla actividades prácticas como proyectos productivos?

- a) Siempre
- b) Algunas veces
- c) Nunca

¡Gracias por su participación!