

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

MENCIÓN: EDUCACIÓN SUPERIOR

TESIS:

**RELACIÓN DE LA METODOLOGÍA UNIVERSITARIA CON LA
REPROBACIÓN DE ASIGNATURAS DE INGENIERÍA CIVIL DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA – SECCIÓN JAÉN, PERÍODO
2007 – 2010**

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

Bachiller: MAURILIO FAYA HERNÁNDEZ

Asesor:

M.Cs. LUIS ALBERTO ALCÁNTARA ZÁRATE

Cajamarca – Perú

2019

COPYRIGHT © 2019 by
MAURILIO FAYA HERNÁNDEZ
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

MENCIÓN: EDUCACIÓN SUPERIOR

TESIS APROBADA:

**RELACIÓN DE LA METODOLOGÍA UNIVERSITARIA CON LA
REPROBACIÓN DE ASIGNATURAS DE INGENIERÍA CIVIL DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA – SECCIÓN JAÉN, PERÍODO
2007 – 2010**

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

Bachiller: MAURILIO FAYA HERNÁNDEZ

JURADO EVALUADOR

M.Cs. Luis Alberto Alcántara Zárate
Asesor

Dr. Jorge Tejada Campos
Jurado Evaluador

Mg. Jorge Ponce Gonzales
Jurado Evaluador

Dr. Juan Julca Novoa
Jurado Evaluador

Cajamarca – Perú

2019



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SU NEDU/CD
Escuela de Posgrado
CAJAMARCA - PERU



PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN PÚBLICA DE TESIS

Siendo las *4:00 p.m.* horas del día 30 de octubre de dos mil diecinueve, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, los integrantes del Jurado Evaluador presidido por el **Dr. JORGE NELSON TEJADA CAMPOS**, **Dr. JUAN EDILBERTO JULCA NOVOA** y **Mg. JORGE SEGUNDO PONCE GONZÁLEZ**, en calidad de Asesor el **M.Cs. LUIS ALBERTO ALCÁNTARA ZÁRATE**; actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la SUSTENTACIÓN PÚBLICA de la tesis titulada: **RELACIÓN DE LA METODOLOGÍA UNIVERSITARIA CON LA REPROBACIÓN DE ASIGNATURAS DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA – SECCIÓN JAÉN, PERÍODO 2007 – 2010**; presentada por el Bachiller en Ciencias Físicas y Matemáticas **MAURILIO FAYA HERNÁNDEZ**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó... *APROBAR*..... la mencionada Tesis con la calificación de *17 (DIECISIETE) EXCELENTE*.....; en tal virtud el **Bach. en Ciencias Físicas y Matemáticas MAURILIO FAYA HERNÁNDEZ**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Educación, con Mención en **EDUCACIÓN SUPERIOR**.

Siendo las *7:15 p.m.* horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

.....
M.Cs. Luis Alberto Alcántara Zárate
Asesor

.....
Dr. Jorge Nelson Tejada Campos
Jurado Evaluador

.....
Dr. Juan Edilberto Julca Novoa
Jurado Evaluador

.....
Mg. Jorge Segundo Ponce González
Jurado Evaluador

DEDICATORIA

A mi esposa Lucinda y mi hija Blanca
por su valioso apoyo para la cristalización de este trabajo.

EL AUTOR

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud al Dr. Víctor Sánchez Cáceres, mi agradecimiento al asesor M.Cs. Luis Alberto Alcántara Zárate y a los integrantes del Comité Científico.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
LISTA DE CUADROS	x
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema principal:	3
1.2.2. Problemas derivados:	3
1.3. Justificación de la investigación	4
1.3.1. Justificación teórica	4
1.3.2. Justificación práctica	5
1.3.3. Justificación metodológica	5
1.4. Delimitación de la investigación	6
1.4.1. Delimitación epistemológica	6
1.4.2. Delimitación espacial	6
1.4.3. Delimitación temporal	6
1.5. Objetivos de la investigación	7
1.5.1. Objetivo general:	7
1.5.2. Objetivos específicos:	7
1.6. Hipótesis de la investigación	8
1.6.1. Hipótesis principal	8

1.6.2. Hipótesis derivadas	8
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	9
2.1. Marco legal	9
2.2. Antecedentes de la investigación	9
2.2.1. Marco epistemológico de la investigación	13
2.2.2. Paradigma positivista	13
2.2.3. Enfoque cuantitativo.....	13
2.3. Marco teórico científico de la investigación.....	14
2.3.1. Metodología universitaria del docente	14
2.3.2. Los principios metodológicos y didácticos:	15
2.3.3. Reprobación académica de asignaturas	17
2.3.4. Logro fundamentos teóricos:.....	21
2.3.5. El modelo académico de enseñanza universitaria tradicional.....	24
2.3.6. El modelo académico de enseñanza universitaria por competencias ..	25
2.4. Teorías de la Enseñanza	28
2.4.1. Enfoque Funcionalista	33
2.4.2. Enfoque Constructivista	37
2.4.3. Estilos de Enseñanza	42
2.5. Definición de Términos Básicos	44
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	47
3.1. Caracterización y contextualización de la investigación	47
3.1.1. Descripción del perfil de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, sección Jaén	47
3.1.2. Breve reseña histórica de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, sección Jaén	47
3.1.3. Características, demográficas y socioeconómicas.....	48

3.1.4. Características culturales y ambientales.....	50
3.2. Variables de investigación.....	51
3.3. Matriz de operacionalización de variables	52
3.4. Población y muestra	57
3.5. Unidad de análisis.....	57
3.6. Métodos de investigación.....	57
3.7. Tipo de investigación	59
3.8. Diseño de la investigación.....	59
3.9. Técnicas e instrumentos de recopilación de información.....	60
3.10. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	60
3.11. Validez y confiabilidad	61
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	63
4.1. Resultados de la variable X: Metodología universitaria del docente.....	63
4.2. Resultados totales de la variable X: Metodología universitaria del docente y de la variable Y: Reprobación académica de asignaturas	72
CONCLUSIONES.....	90
SUGERENCIAS.....	91
LISTA DE REFERENCIAS	92
APÉNDICES/ANEXOS	96
ANEXO 01.....	100

LISTA DE CUADROS

	Página
Cuadro 1. Resumen de la matrícula de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, sección Jaén 2006 – 2011.....	73

LISTA DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1: Porcentaje de estudiantes que opinan sobre el dominio del tema por el docente.....	77
Gráfico 2: Los docentes tienen metodología para enseñar	78
Gráfico 3: Prestación de tutoría post clase	79
Gráfico 4: Causas de reprobación de asignaturas de los estudiantes de la EAP IC UNC SJ	80
Gráfico 5: Utilidad de los conocimientos del nivel secundario a los estudiantes de Ing. Civil de la UNC SJ 2010 Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010	73
Gráfico 6: ¿Por qué estudia la carrera? Por mercado laboral	84
Gráfico 7: Porcentaje reprobación de alguna asignatura de la ECP IC de la UNC SJ 2007-2010	75

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

EPIC	: Escuela Profesional de Ingeniería Civil
UNC	: Universidad Nacional de Cajamarca
SJ	: Sección Jaén
INEI	: Instituto Nacional de Estadística e Informática

RESUMEN

La tesis “*Relación de la metodología universitaria con la reprobación de asignaturas de ingeniería civil de la Universidad Nacional de Cajamarca – sección Jaén, período 2007 – 2010*”, es una investigación descriptiva, aplicada, transversal y correlacional causal que buscó caracterizar la reprobación de los estudiantes en las diversas asignaturas en los niveles de educación primaria, secundaria y superior universitaria. La población/muestra estuvo conformada por doscientos sesenta y cuatro (264) estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca-sección Jaén. Se aplicó como instrumento de recolección de datos una encuesta a los estudiantes del segundo al quinto año de la carrera de Ingeniería Civil (2007). La información de la reprobación se obtuvo del Registro de matrícula de la Universidad Nacional de Cajamarca sección Jaén. Los resultados evidenciaron que las reprobaciones tienen mayor incidencia tanto en las áreas de Matemática, Ciencias Naturales, Química y Física como en algunas asignaturas de los primeros años y cursos de formación profesional de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca-sección Jaén. Las principales conclusiones determinan la relación entre la metodología universitaria y la reprobación de las asignaturas en los estudiantes, lo que significa que el docente no tiene una adecuada metodología.

PALABRAS CLAVE: Metodología universitaria, reprobación de asignaturas.

ABSTRACT

The thesis "Relation of the university methodology with the disapproval of civil engineering subjects of the National University of Cajamarca - Jaén section, period 2007 - 2010", is a descriptive, applicative, transversal and correlational causal investigation that sought to characterize the reprobation of the students in the various subjects at the levels of primary, secondary and university higher education. The population / sample consisted of two hundred sixty-four (264) students of the Professional School of Civil Engineering of the National University of Cajamarca-Jaén section. A survey of students from the second to fifth year of the Civil Engineering degree (2007) was applied as a data collection instrument. The information of the reprobation was obtained from the registry of registration of the National University of Cajamarca Jaén section. The results showed that the reprobations have greater incidence in the areas of Mathematics, Natural Sciences, Chemistry and Physics as well as in some subjects of the first years and professional training courses of the School of Civil Engineering of the National University of Cajamarca - Jaén section . The main conclusions determine the association between the university methodology and the disapproval of the subjects in the students, which means that the teacher does not have an adequate methodology.

KEYWORDS: University methodology, failure of subjects

INTRODUCCIÓN

La reprobación de diversas asignaturas en los niveles de primaria, secundaria y superior está dada por diferentes factores; entre los cuales figuran: preparación académica, condicionamientos económicos, problemas familiares, estado psicológico y emocional. Sin embargo, la mayor desaprobación se presenta en las asignaturas de Matemática, Ciencia Naturales, Física y Química.

El perfil del estudiante de educación secundaria es distante del perfil del estudiante universitario, de ahí la necesidad de recurrir a una preparación pre universitaria que, en algunos casos, no cumple la función de la complementación académica que se espera. (Rodríguez Espinar, 2015)

De los estudiantes ingresantes el 2004, se conoce que solo uno (01) culmina en el periodo normal. Por su parte; de los alumnos del año 2005, ninguno termina en el período correspondiente y los del 2006, que todavía están estudiando, también se encuentran en proceso similar (Guadalupe, León, Rodríguez, & Vargas, 2017)

Los educandos de estudios regulares al realizar la matrícula tienen inconvenientes por los cruces en algunas asignaturas, determinado por anticipado del 30% de inasistencias. En consecuencia, son candidatos potenciales para reprobado el curso u otros cursos que estén en condición similar.

Otro aspecto importante que se suma a esta problemática, es el número ilimitado de matrículas por asignatura; puesto que, el estatuto y reglamento de la universidad no establecen cuántas veces se debe llevar una asignatura.

Asimismo, en los procesos de admisión no se mantienen los mismos criterios de evaluación y selección, ya que se varían las condiciones mínimas de ingreso. Los estudiantes que ingresan por los dos mecanismos (vía examen ordinario y 30 % de vacantes) se cubren mediante el Centro Pre Universitario.

Una de las grandes preocupaciones de la comunidad universitaria, es el desempeño de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil (EPIC), pues en los resultados de las evaluaciones semestrales se observa la reprobación en diversas asignaturas básicas y de formación profesional, lo que implica la prolongación del período de estudios de los alumnos, en algunos casos más de dos semestres adicionales al periodo normal.

De otro lado, se deben considerar las oportunidades que brinda la universidad para que los estudiantes se nivelen mediante los cursos vacacionales, la eliminación de los prerrequisitos, matrículas en cursos paralelos e incrementando más créditos de lo normal.

Un aspecto importante está referida al docente de la EPIC, pues no se cuenta con docentes que hayan logrado una vacante mediante concurso público, la condición de docente invitado no favorece el proceso educativo ya que su permanencia es inestable, lo cual origina una incidencia muy marcada en la metodología académica que desfavorece al estudiante. Por este motivo, se realiza esta investigación a fin de establecer la relación que existe entre la metodología del docente y la reprobación de las asignaturas en los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca – sede Jaén, durante el periodo: 2007 – 2010.

El primer capítulo, **El problema de investigación**, señala el planteamiento y formulación del problema a través de un análisis del contexto universitario como un acercamiento a la realidad educativa peruana, especialmente de la institución universitaria elegida para llevar a cabo esta investigación. Considera la justificación y delimitación encontradas durante el proceso de estudio. Finaliza con la presentación de los objetivos general y específicos.

El segundo capítulo, **Marco teórico**, expone los antecedentes de la investigación a nivel local, nacional e internacional como una breve reseña acerca de los estudios más relevantes que sirvieron como referencia para el presente trabajo. Asimismo, indica el marco teórico – científico que brinda la fundamentación teórica de acuerdo a enfoques o perspectivas planteadas por autores representativos. Finalmente presenta la definición de términos básicos como puntos claves para comprender el tema tratado en este estudio.

El tercer capítulo, **Marco metodológico**, indica la metodología utilizada durante la investigación, las hipótesis general y derivadas, las variables y su definición conceptual, la matriz de operacionalizad, la población y muestra tomadas, la unidad de análisis, el tipo y diseño de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección y procesamiento de datos. Finaliza con la validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación.

El cuarto capítulo, **Resultados y discusión**, presenta el análisis e interpretación de los datos recogidos tanto en el cuestionario aplicado a estudiantes del segundo y quinto Año como en las guías de entrevista planteadas a docentes de las asignaturas en cuestión; los mismos que fueron organizados en función de dar respuesta a los objetivos planteados al inicio de este trabajo y a partir de la evaluación y corrección respectiva del juicio de expertos que ayudaron con la validación de los instrumentos de investigación.

Las **conclusiones** reúnen las ideas fundamentales de la investigación para la realización de propuestas educativas que puedan contribuir a las autoridades involucradas que coadyuve a prever una acertada toma de decisiones que impulse la calidad profesional y técnica acordes con la demanda laboral del Perú y su posterior inserción en nuestra sociedad.

Las **sugerencias** brindan planteamientos que buscan ser considerados para la elaboración de planes de mejora que minimicen las consecuencias de una débil formación profesional que dificulten su inserción laboral.

Finalmente, se ofrecen la **lista de referencias, apéndices y anexos** que complementan la información detallada del proceso de investigación realizada.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El continuo avance científico y tecnológico a través del tiempo ha ocasionado que la carrera universitaria de Ingeniería Civil haya adquirido un gran nivel de complejidad. Por ello, muchos investigadores han realizado estudios con la intención de superar las diferentes crisis educativas observadas en el rendimiento académico de los educandos. En este sentido, se ha identificado que uno de los problemas más complejos y frecuentes que enfrentan las instituciones de educación superior es la reprobación académica de asignaturas, pues a pesar de ser un tema estudiado frecuentemente, disminuir el alto porcentaje de reprobación no es un reto sencillo.

La reprobación académica como problema educativo afecta las expectativas, avances, presiones psíquicas asociadas a metas y objetivos de la institución. Por tanto, se justifica conocer la existencia de una relación entre la metodología universitaria del docente y la reprobación académica de asignaturas de los estudiantes para definir claramente el problema y emprender planes de mejora enfocados en disminuir significativamente el alto índice de reprobación, con la finalidad de lograr tanto un buen desempeño, aprovechamiento y eficiencia satisfactorios, como cumplir con el objetivo de responder a las demandas sociales con la mejor y mayor cantidad de egresados que puedan incorporarse de manera exitosa al mercado laboral.

Asimismo, otra de las preocupaciones de la comunidad universitaria es el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería

Civil (EPIC), puesto que en los resultados de las evaluaciones semestrales se observa la reprobación en diversas asignaturas básicas y de formación profesional que origina la prolongación del periodo de estudios, que en algunos casos, son más de dos semestres adicionales al periodo normal. Entonces, habría que retroceder al proceso educativo actual en los niveles de inicial, primaria y secundaria del estudiante de la región Jaén, para analizar la contribución de la academia preuniversitaria o del sistema educativo vigente, con la finalidad de comprender por qué los ingresantes a la Escuela Profesional de Ingeniería Civil (EPIC) de la Universidad Nacional de Cajamarca (UNC) - sección Jaén (SJ) durante el proceso de formación académica reprobaban diversas asignaturas de su plan de estudios.

Por otro lado, se debe tener en cuenta que el perfil del estudiante de educación secundaria es distante del perfil del educando universitario, de ahí que nace la necesidad de asistir al preparatorio temporal pre universitario, que en algunos casos no cumple la función de complementación académica requerida. Así, por ejemplo, los estudiantes de los años 2004, 2005 y 2006 no culminan en el período normal correspondiente a su plan de estudios y los ingresantes regulares al realizar la matrícula tienen inconvenientes debido al cruce con algunas asignaturas, motivo por el cual deben tener cuidado de no exceder el 30% de inasistencias para evitar ser retirados. Sin embargo, los educandos deben considerar las oportunidades que brinda la universidad a fin de que se nivelen a través de cursos vacacionales, eliminación de los prerrequisitos, matrícula en cursos paralelos o el incremento de más créditos de lo normal.

Otro aspecto importante que se suma a esta problemática está referido al número ilimitado de matrículas por asignatura, ya que el estatuto y reglamento de

la universidad no establece un límite sobre cuántas veces se debe llevar un curso. Además, en los procesos de admisión no se mantiene los criterios de evaluación y selección, ya que las condiciones mínimas de ingreso varían cada año; existiendo así únicamente dos mecanismos: vía examen ordinario y 30 % de vacantes mediante el Centro Pre Universitario.

En conclusión, la investigación centró su atención en el alto índice de reprobación académica de estudiantes a la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca - sección Jaén, analizando de manera objetiva la metodología universitaria del docente y la relación que existe ellas, con la finalidad de concretar el logro de los estándares de aprendizaje establecidos por la SUNEDU.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal:

¿Cuál es la relación entre la metodología universitaria del docente y la reprobación académica de asignaturas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca- Sección Jaén, periodo 2007 - 2010?

1.2.2. Problemas derivados:

¿Cuál es la relación entre los criterios de reprobación académica de asignaturas con los principios metodológicos y didácticos en los estudiantes de la EPIC de la UNC- SJ, periodo 2007-2010?

¿Cuál es la relación entre los criterios de reprobación académica de asignaturas con la aplicación de métodos y técnicas en los estudiantes de la EPIC de la UNC- SJ, periodo 2007-2010?

¿Cuál es la relación entre los criterios de reprobación académica de asignaturas con la promoción y participación en actividades extracurriculares en los estudiantes de la EPIC de la UNC - SJ, período 2007-2010?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Justificación teórica

La justificación teórica de la investigación se ampara en las teorías funcionalista y constructivista (Vásquez Rodríguez, 2010) porque busca establecer una relación entre la metodología universitaria del docente y la reprobación académica de asignaturas de los estudiantes, pues la reprobación en el marco tradicional de la enseñanza aprendizaje, hace referencia a una nota o valor numérico, el cual trae consigo escalas que reflejan el no cumplimiento del logro. Sin embargo, (Campos Cabañas, 2018), sostiene que la reprobación se puede explicar por factores socioeconómicos de los estudiantes, y no solo por la falta de capacidades de estos y del docente.

La gestión académica tiene un direccionamiento administrativo enfocado en la institución y no dirigida al estudiante. Por ello, los factores asociados a la reprobación escolar pueden clasificarse en tres grupos: aquellos relacionados con el estudiante, con el docente y con la Institución.

1.3.2. Justificación práctica

La justificación práctica de la investigación está relacionada con la ampliación y profundización de su conocimiento sobre las variables, dimensiones e indicadores seleccionados, teniendo en cuenta que la utilidad y aplicabilidad de sus resultados se pondrán a disposición y consideración de las autoridades universitarias para la socialización interna de la experiencia a través de información válida y confiable.

1.3.3. Justificación metodológica

La justificación metodológica de la investigación se basa en el planteamiento del diseño, técnicas e instrumentos que permitan medir la variable X: Metodología universitaria y su relación con la variable Y: Reprobación académica de asignaturas. Los instrumentos de recopilación de datos (Encuesta, Guía de entrevista, registro) fueron elaborados en concordancia con las variables, dimensiones e indicadores seleccionados.

Los instrumentos fueron filtrados antes de su aplicación a través del juicio de expertos y una prueba piloto tamizada mediante el Alfa de Cronbach para la validez y confiabilidad de su consistencia lógica y sistemática. Finalmente, mediante el procesador de textos Excel 2013 y del software SPSS versión 24, se aplicó la Prueba Estadística de Normalidad para garantizar la inferencia correspondiente.

1.4. Delimitación de la investigación

1.4.1. Delimitación epistemológica

La investigación está basada en el enfoque positivista caracterizado porque busca determinar la relación de la metodología universitaria con la reprobación académica de asignaturas, independientemente de la intervención de factores adicionales.

El estudio se basa en una metodología cuantitativa para establecer relaciones que supone el análisis del problema seleccionado. Se aplicaron encuestas, técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales para el análisis de datos y la posterior divulgación y validación interna o externa de resultados.

1.4.2. Delimitación espacial

La investigación se enmarcó en un determinado ámbito geográfico perteneciente a la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, sección Jaén, de la zona urbana del distrito y provincia de Jaén, región Cajamarca.

1.4.3. Delimitación temporal

La investigación se caracteriza por ser de corte transversal debido a que el levantamiento de la información se realizó en un tiempo determinado del período 2007 – 2010, en relación al tiempo único que duró el estudio.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general:

Determinar la relación entre la metodología universitaria del docente y la reprobación académica de asignaturas de los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, sección Jaén, periodo: 2007-2010.

1.5.2. Objetivos específicos:

- Identificar la relación entre los criterios de reprobación académica de asignaturas con los principios metodológicos y didácticos en los estudiantes de la EPIC de la UNC- SJ, periodo 2007-2010
- Identificar la relación entre los criterios de reprobación académica de asignaturas con la aplicación de métodos y técnicas en los estudiantes de la EPIC de la UNC - SJ, período 2007-2010
- Establecer la relación entre los criterios de reprobación académica de asignaturas con la promoción y participación en actividades extracurriculares en los estudiantes de la EPIC de la UNC - SJ, período 2007-2010.

1.6. Hipótesis de la investigación

1.6.1. Hipótesis principal

La metodología universitaria del docente tiene relación con la reprobación académica de asignaturas de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, Sección Jaén, periodo: 2007-2010.

1.6.2. Hipótesis derivadas

H₁. Los criterios de reprobación académica de las asignaturas tienen relación con los principios metodológicos y didácticos en los estudiantes de la EPIC de la UNC- SJ, periodo 2007-2010

H₂. La reprobación académica de asignaturas tiene relación con la aplicación de métodos y técnicas en los estudiantes de la EPIC de la UNC - SJ, período 2007-2010

H₃. Los criterios de reprobación académica de asignaturas tienen relación con la promoción y participación en actividades extracurriculares. en los estudiantes de la EPIC de la UNC - SJ, período 2007-2010

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Marco legal

La Constitución Política del Perú, en el Artículo 15° señala “El profesorado en la enseñanza oficial es carrera pública. La ley establece los requisitos para desempeñarse como director o profesor de un centro educativo, así como sus derechos y obligaciones. El Estado y la sociedad procuran su evaluación, capacitación, profesionalización y promoción permanentes”, en consecuencia, la normatividad contempla el acompañamiento, promoción, gestión de superación para los docentes de todo nivel.

2.2. Antecedentes de la investigación

En esta sección se expone una breve referencia acerca de los estudios más relevantes a nivel local, nacional e internacional que se relacionaron con el tema de investigación y que sirvieron como referencia para el presente trabajo.

A nivel internacional

Pérez (2010) en su tesis “Repitencia y deserción de pregrado de la facultad de Geologías Minas y Petróleo” sostiene que en la vida universitaria se evidencia que los ingresantes a las diferentes escuelas profesionales, no culminan en el período establecido, muchos de ellos repiten una o más asignaturas, conllevando a veces a una mayor carga de estudios o a repetir ciclos o años académicos y en el peor de los casos a la deserción, por lo que el número de graduados es inferior a los ingresantes en el tiempo correspondiente.

Vargas (2015) en su tesis “Propuesta para aumentar el nivel académico, minimizar la deserción, rezago y repitencia universitaria por problemas de bajo

rendimiento académico en la Universidad Tecnológica de Pereira.” señala que, en prácticas de laboratorio, desarrollo de ejercicios, ensayos e investigaciones, sobre todo en el primer año de estudios universitarios, por lo que es el período de mayor mortalidad académica.

Los jóvenes entre 14 a 24 años que trabajan y estudian en el nivel universitario es poco (4%), según INEI El promedio de años de estudio para la población de jóvenes que trabajan es de 9.3 años. Entonces un joven requerirá más años de su vida para alcanzar un nivel de educación que le permita mejorar sus ingresos. Esta situación puede deberse a diferentes factores como las altas tasas de reprobación escolar la asistencia irregular a lo largo del ciclo, entre otros. (Vargas, 2015)

Ruiz, Ruiz, & Odstrcil (2007) en su tesis “Metodología para realizar el seguimiento académicos de alumnos universitarios” menciona que para realizar el seguimiento académico de estudiantes universitarios, el valor de cada dato numérico es una resultante multifactorial personal (motivaciones, capacidades, hábitos de estudio, conocimientos previos, nivel de pensamiento, personalidad, autoestima, inteligencia emocional), familiar, entorno familiar y social (drogas, violencia, desempleo, inseguridad), dependientes de la institución (biblioteca, material didáctico, equipamiento, laboratorios) y los dependientes de la docencia (metodología, capacitación, motivación para enseñar, uso de nuevas tecnologías.

Gonzáles (2005) en su tesis “Repitencia y deserción en América Latina y El Caribe” indica que las cifras indicadas para culminar los estudios en tiempos establecidos es de 22 % y 23% terminan después de un año, influenciado por factores personales que tienen que ver con la motivación, incompatibilidad entre las horas de estudio y trabajo, factores institucionales relacionados a deficiente

orientación vocacional, los contenidos y formas de estudiar en el nivel educativo anterior, apoyos materiales y administrativos y en cuanto a factores socioeconómicos está la carencia de financiamiento, bajas expectativas de encontrar un trabajo estable y bien remunerado

Calderón (2005) en su tesis “Estudio sobre la repitencia y deserción de la educación” señala que en Guatemala los principales factores de deserción y reprobación son la motivación, limitaciones económicas, bajo rendimiento académico, no adaptación al sistema universitario, desactualización docente, por lo que plantea la articulación entre el nivel secundario y el universitario, mayor flexibilidad curricular, apoyo financiero estudiantil para compensar las barreras económicas y sociales y priorizar la docencia universitaria que en dedicación exclusiva solo representan 10% por los bajos sueldos tienen que laborar en otros trabajos. Ante esta situación en Guatemala han planteado medidas para la promoción, permanencia y reprobación estudiantil.

Schiefelbein & Klein (2002) en su tesis “Primary education in Latin Améric” indican que existen modelos para el estudio de la reprobación en educación básica, mas no en el nivel universitario, por lo que la forma de hacerlo es mediante el seguimiento a una cohorte.

Gonzáles (2005) en su tesis “Repitencia y deserción en América Latina y El Caribe” en estudios realizados sobre la reprobación y la deserción universitaria en América Latina, revela que la sucesiva reprobación conlleva al abandono de los estudios, sin embargo, un repitente puede recuperarse con mayor carga académica y que dada la ausencia de datos confiables, solo se informan aproximaciones, siendo

así que, en Latino América, se titula alrededor de la mitad de los estudiantes, generando altos costos al sistema.

A nivel nacional

En el Perú, la reprobación estaría asociada a factores multicausales, entre ellos la débil formación en el nivel de educación secundaria, al mismo proceso de admisión que no cuenta con herramientas necesarias para detectar a los probables repitentes, a los alumnos que no responden a las exigencias universitarias y la metodología de los docentes universitarios.

Escalante (2005) señala que ninguna universidad en el mundo llega a una selección perfecta de postulantes. También, señala que los problemas de salud, familiares personales y la desarticulación entre el colegio y la universidad, influyen en la reprobación.

A todas estas causas se adicionan los problemas económicos, porque algunos estudiantes tienen que alternar con horas de trabajo remunerado, vocacionales porque no tienen la verdadera inclinación hacia la carrera de ingeniería civil, sino que ingresan motivados por los ingresos económicos que genera la profesión, la facilidad para encontrar trabajo, inducidos por familiares y/o amigos, académicos, por parte de los docentes en cuanto a la metodología, preparación académica, exigencia y académicos en cuanto a los estudiantes que no dedican horas necesarias de estudio, no investigan más allá de lo que reciben en el aula, no hacen uso de libros para el desarrollo de ejercicios.

La reprobación universitaria en el Perú, ha sido poco investigada, menos los factores de riesgo que conlleven al estudiante universitario a repetir ciertas asignaturas, por lo menos no se cuenta con estudios publicados que permitan analizar con objetividad estos factores, (Huamán, 2006).

2.2.1. Marco epistemológico de la investigación

La epistemología muestra el proceso de sistematización del conocimiento existente sobre metodología universitaria del docente y la reprobación académica de asignaturas que conlleve a la validez del conocimiento adquirido.

El marco epistemológico, en su doctrina positivista, buscó establecer la relación entre las variables consideradas en este estudio, a partir del análisis y reflexión de sus resultados, tratando de describir con detalle y rigor analítico aquellos aspectos más relevantes que han sido registrados a través de un constante monitoreo.

2.2.2. Paradigma positivista

La investigación considera el paradigma positivista porque utiliza preferentemente el enfoque hipotético-deductivo, caracterizado porque busca determinar la relación que existe entre la metodología universitaria del docente y la reprobación académica de asignaturas.

2.2.3. Enfoque cuantitativo

El estudio aborda el enfoque cuantitativo porque busca establecer las relaciones que suponga un análisis del problema seleccionado y comprobar la hipótesis previamente establecida, siguiendo un proceso secuencial y riguroso a través de una lógica deductiva-inductiva, generalizando los resultados de la muestra y recolectando datos a través de la medición y el análisis estadístico descriptivo e inferencial.

2.3. Marco teórico científico de la investigación

2.3.1. Metodología universitaria del docente

Las metodologías activas en la docencia universitaria según Santiveri Morata (2008) requieren un esfuerzo por parte del profesor ya que necesitan una buena planificación y definición de objetivos antes del comienzo de la asignatura. Los estudiantes necesitan saber de antemano lo que se les va a pedir, cómo lo van a desarrollar y, sobre todo, cómo les van a evaluar. No obstante, todas las metodologías docentes pueden dar muy buenos resultados si se diseñan de forma adecuada y si se adaptan a las condiciones del grupo al que van dirigidas.

En este trabajo se ha visto que metodologías diferentes, como son la resolución de casos, el trabajo colaborativo, han obtenido excelentes resultados. Con todas ellas se ha conseguido involucrar a los estudiantes en su propio proceso de enseñanza-aprendizaje y despertar una gran motivación a participar en las actividades diseñadas para ellos. incidir en la importancia que tiene la reflexión, el conocimiento del grupo al que va dirigido la docencia y la maduración que necesita el profesor universitario antes de comenzar a diseñar adecuadamente una metodología activa en su docencia. La incorporación de este tipo de estrategias requiere una transición, no es un proceso inmediato que pueda realizarse sin más. Tal y como ya se ha mencionado, el éxito se alcanza cuando las metodologías utilizadas se han diseñado adecuadamente y se han adaptado al grupo de estudiantes al que van dirigidas.

2.3.2. Los principios metodológicos y didácticos:

Plantear los principios de la educación contemporánea es referirse tanto a la tradición como a elementos integrados en la historia de la educación en fecha muy reciente, y en todo aquello que se va incorporando día a día. Los principios son, según el diccionario de la Real Academia, cualquiera de las primeras proposiciones o verdades fundamentales por donde se empiezan a estudiar las ciencias o las artes. En este caso, son la referencia necesaria para comprender las bases que propone la nueva metodología didáctica. Ningún principio se da solo, ni puede prosperar sin la conjunción con los otros. (Martínez-Salanova Sánchez, s/f)

Se plantea los siguientes principios:

- Principio de individualización: Un conocimiento cada día mayor del individuo (por las aportaciones de la sociología, de la antropología y de la psicología) fue creando gradualmente la necesidad de una enseñanza individualizada. El aprendizaje es siempre individual. Por ejemplo: Las fichas, el estudio dirigido, el trabajo individual, la enseñanza programada, etc.
- Principio de socialización: El hombre es un ser por naturaleza social, que debe contar con otros para sobrevivir. La comunicación es el elemento necesario y fundamental para dicha supervivencia, por lo que debe aprenderse. El aprendizaje se hace más eficaz si se realiza en grupo. Por ejemplo: las técnicas de dinámica de grupos, el método de proyectos, la investigación, la comunicación, etc.

- Principio de la actividad: Para que una enseñanza sea activa debe iniciarse desde la programación de actividades, presentando al alumno actividades problemáticas de solución asequible a su nivel que tengan, a ser posibles, resultados visibles, que permitan al alumno interesarse por su aprendizaje y hagan más fácil la evaluación y autoevaluación de los aprendizajes. Por ejemplo: La investigación, experimentación, proyectos, demostraciones y prácticas en general, ejercicios, discusión y debate, utilización de documentación, observación directa, estudio de casos, etc.
- Principio de la intuición: Este principio es antagónico a una enseñanza verbalista o abstracta. Intuir significa etimológicamente, ver, captar. La intuición puede ser directa, cuando se aprecian las cosas directamente, o indirecta, cuando se aprecian por medio de analogías o ejemplos. Por ejemplo, la experiencia directa, la observación, los medios audiovisuales, los carteles, los medios de comunicación, los viajes, las visitas, etc.
- El principio del juego: La especie humana aprende jugando. En otras palabras, hacemos con mayor entusiasmo lo que nos gusta. Por lo tanto, aprenderemos con mayor entusiasmo lo que nos causa placer o nos entra jugando. Por ejemplo: el Cómic, adivinanzas, deportes, entretenimientos, juegos dirigidos, canto o danza, cuentos, teatro, mímica, etc.
- El principio de la creatividad: El sentido de lo creativo en la educación actual es aunar lo que tradicionalmente se ha llamado creación inventiva o descubrimiento con lo que se entiende por originalidad o

sentido artístico. Por ejemplo: El juego, la poesía y literatura, la pintura, y todas las artes plásticas, la dinámica en grupos, la toma de decisiones individualmente o en grupos, realizar proyectos, el teatro, la mímica, etc. (Martínez, Hernandez, Carrillo, & Romualdo, 2013)

Promueve y participa en actividades extracurriculares

Es la base de la profesionalidad del profesor. Los alumnos adultos, cada vez están mejor preparados en las diversas situaciones de su profesión y en todo aquello que tiene que ver con el aprendizaje. Las nuevas tecnologías acrecientan la necesidad de formación y preparación de los profesores. Nunca se está al día al cien por cien. En el aprendizaje de personas adultas, es imprescindible plantear procesos metodológicos en los que la investigación, la búsqueda de datos, la curiosidad y la creatividad estén presentes. ‘Aprender a aprender’ es uno de los principios ideológicos que más fuerza han aportado a los cambios metodológicos, ya que incitan a procurar a los alumnos el autoaprendizaje. (Martínez, Hernandez, Carrillo, & Romualdo, 2013)

2.3.3. Reprobación académica de asignaturas

El problema de la reprobación se presenta en los sistemas de educación primaria, secundaria, y nivel universitario, el cual se torna en grandes pérdidas económicas y sobre todo en pérdida de talentos que son indispensables para la sociedad, es por ello que se hace necesario hacer estudios más profundos, en cuanto a esta problemática se refiere. (Gómez, 2000)

Para (Gutiérrez, 2017) en el documento referido a la reprobación de las asignaturas de matemáticas sostiene:

"Que la reprobación como el resultado de un proceso que define límites en el avance del alumno en su vida académica especialmente en el aula y dentro de un año escolar"

Sastre (2013) en la enciclopedia práctica de Pedagogía se refiere a la reprobación como un nacido conflicto intro-psíquico es decir, de aquellos niños que presentan serios tropiezos para la adquisición de conocimientos generales, y o relativos a materia o que tienen dificultades en la utilización de los conocimientos.

La Revista Iberoamericana de Educación concibe el concepto de Reprobación que ha sido utilizado desde principios de siglo en la académico para descalificar al alumno que no ha aprovechado el curso correspondiente y por lo tanto es calificado con una nota reprobatoria que a su vez lo censura, lo cataloga como "mal alumno" lo condena a repetir el curso y en el peor de los casos a desertar de la escuela o de la carrera elegida.

Peres & Gimena (2015) definen la reprobación como falta de comprensión a lo impartido por el docente y es el resultado de un proceso que detiene el avance del alumno en su vida académica.

Según Elsa Vega de la Universidad Autónoma de Chihuahua en el Primer Congreso Internacional de Educación, las escuelas de nivel básico, particularmente en secundaria, en su mayoría son las matemáticas las que mayor dificultad de aprendizaje presentan para los alumnos y como

consecuencia de ello se han obtenido índices de aprovechamiento bajo y mayor reprobación. Interesados en esta problemática, se realizó una investigación en 4 escuelas de educación básica en la Ciudad de Chihuahua, correspondiente al primer grado de secundaria; el objetivo fue evaluar las variables que podrían influir en el aprendizaje matemático de los alumnos, orientándose el análisis a la observación y descripción de los alcances y límites de la familia, maestros, escuela y contexto denominándolas variables independientes.

Diario La Prensa expresa en su edición del 18/06/2010 que según estadísticas de la Dirección Distrital de Educación, el 5% de los alumnos reprobaban esta materia en los niveles de básica y media, aunque en este último adonde se da la mayor incidencia, la cifra es que pequeña, pero solo abarca a los que reprobaban; sin embargo muchos pasan el año con deficiencias.

De acuerdo con Damián Canales Sánchez diferentes estudios muestran evidencias de que la reprobación de los estudiantes en la educación básica no ayuda a mejorar el desempeño académico de los mismos. Incluso, otros estudios afirman que repetir un grado es un primer paso para terminar en la deserción. En este trabajo se analiza el impacto que tiene reprobado o no educación primaria, en el desempeño de los estudiantes que reprobaban en secundaria. La fuente de datos proviene de las evaluaciones publicadas por el programa para la Evaluación Internacional de los estudiantes.

Castañeda López. (2013), en su artículo "Auxilio no puedo con la Matemática" establece que un estudio realizado por el National Research Council en 1989 corrobora estas afirmaciones al señalar que en los Estados Unidos la mala preparación de la población en esta área es alarmante, con las graves consecuencias económicas, sociales y políticas que esto conlleva. Asimismo, el informe del diagnóstico general del sistema educativo español, elaborado por el Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (INCE), presentado en el año 2002, revela a la matemática como la asignatura con mayor porcentaje de aplazados y fracasos escolares en el último tramo de educación secundaria obligatoria.

Por otra parte, Castañeda López. (2013), de la Universidad Autónoma del Estado de México expresa que según investigaciones prueban que existe una relación significativa entre las actitudes y la reprobación de los alumnos en Matemáticas, esto no ayuda a desarrollar la capacidad de los alumnos para resolver problemas de matemáticas. Es importante considerar las actitudes positivas y negativas de los maestros y alumnos para el proceso de aprender y enseñar matemáticas. Estas diferencias tienen relación con la capacidad, disposición, visión y utilidad de las matemáticas. Esto no tiene que ver con las capacidades, habilidades, aptitudes hacia las matemáticas, sino más bien con las disposiciones de los alumnos y del maestro en la enseñanza de matemáticas.

EL investigar en esta área del conocimiento surge como producto de la inquietud sentida durante largo tiempo y en forma constante, por el duro combate que durante muchos años ha tenido que

librar, para sacar de la angustia, la frustración, el miedo, la apatía, el desconsuelo y, ¿Por qué no decirlo? Hasta el odio que muchos de los estudiantes han sentido hacia la matemática, hacia el docente de la asignatura de matemática y hacia todo lo que tenga que ver con esta asignatura.

La mayoría de los estudios muestran que un alto porcentaje de los estudiantes de secundaria y universidad pierden las materias de matemáticas. "Por mis experiencias como asesor docente universitario, he notado lo siguiente: los profesores de matemáticas se han encargado de atemorizar a los estudiantes desde el inicio de sus lecciones con comentarios como los siguientes: de esta clase el 60% de ustedes se queda, no es cualquiera el que tiene la capacidad para aprender matemáticas o de pasar este curso, el que no sabe matemáticas no es nada en este mundo."

2.3.4. Logro fundamentos teóricos:

Los estilos de aprendizaje se constituyen en un amplio campo de estudio de la psicología aplicada a la educación que ha permitido contar con diversos instrumentos que dan cuenta de esas diferencias personales (actitudinales, motivacionales, cognitivas, entre otras) que se ponen en juego cuando tienen lugar las experiencias de aprendizaje y que de alguna manera se relacionan con los resultados académicos de los estudiantes, su desenvolvimiento en el aula y su disposición para el aprender.

La tesis tuvo como propósito identificar el, o los estilos de aprendizaje de 244 estudiantes correspondiente a los cursos de

construcción del Departamento Académico de Construcción de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Ingeniería, Lima - Perú y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes, objeto de estudio. Se aplicó el cuestionario CHAEA y el coeficiente de correlación de Pearson, encontrándose que los estudiantes tienen un nivel de preferencia moderado por los estilos de aprendizaje activos, reflexivo y teórico, y una preferencia alta por el estilo de aprendizaje pragmático, siendo el estilo de aprendizaje reflexivo el de mayor predominio (39.3%), seguido del estilo de aprendizaje teórico (36.8%).

Con respecto a los cuatro estilos de aprendizaje y rendimiento académico no se encontraron correlaciones estadísticamente significativas, por lo tanto, se presume que pueden presentarse otro tipo de factores, como ambientales, emocionales, físicos, motivacionales, que puedan incidir en el resultado del rendimiento académico independientemente del Estilo de Aprendizaje. En lo que respecta al rendimiento académico, independientemente a los estilos de aprendizaje se ha encontrado que el 47.5% de los estudiantes está en el nivel bueno, 17.6% está en el nivel muy bueno, 12.3% está en el nivel excelente, mientras el 12.7% de los estudiantes está en el nivel aprobado, 8.6% ha desaprobado y 1.2% ha reprobado (Cologio G., 2017)

Logros trabajos encargados o prácticas

La evaluación de los aprendizajes continúa siendo un aspecto que demanda atención. Persiste el modelo de evaluación sustentada en los resultados (evaluación sumativa) de los procesos de aprendizaje, aún la mirada de los

alumnos, padres de familia, docentes y directivos está en los indicadores finales para el desarrollo académico, en concreto, se centra la atención en los porcentajes de “aprobación” y “reprobación” como únicos indicadores y a partir de ellos se establecen acciones para mejorar los resultados. Los docentes y directivos, marcan sus metas en función de la “reprobación”, de esta forma los proyectos escolares remiten sus logros a la disminución de los índices como un fin educativo (López Loya & Parra Acosta, Indicador para el logro académico, 2017)

Logros en trabajo de campo

Una propuesta para atender de otra manera los procesos de mejora, se sustenta en acciones preventivas en cuanto a los procesos de evaluación que permita identificar con oportunidad las dificultades que puedan presentarse en los estudiantes para lograr los aprendizajes esperados, las cuales propicien la motivación desde un enfoque de auto desarrollo. Las acciones preventivas se remiten a evitar la “reprobación”, es decir, no esperar a que los alumnos tengan malos resultados para establecer estrategias de apoyo, sino a establecer estrategias durante el desarrollo de las actividades educativas para que los estudiantes continúen sus estudios de manera fluida, en otras palabras: no esperar a que reprobemos para remediar la situación, sino prevenir oportunamente atendiendo de manera precisa a los alumnos en riesgo. (López Loya & Parra Acosta, Indicador para el logro académico, 2017)

Logro funcional de toda la asignatura:

El Indicador para el Logro Académico (ILA), contribuye notablemente en la mejora de la calidad educativa generando incentivos para los estudiantes en riesgo como un detonante de acciones preventivas para subsanar oportunamente las

dificultades de aprendizaje de los alumnos, además genera un estado propicio en la autoestima del alumno al ser reconocido su esfuerzo al mejorar su desempeño, como un factor de autodesarrollo. La equidad se presenta en la oportunidad que tienen los estudiantes de ser valorados con alto desempeño independientemente del valor de la calificación lo que fortalece su desarrollo en igualdad de circunstancias con los demás alumnos.

2.3.5. El modelo académico de enseñanza universitaria tradicional

La enseñanza tradicional tiene su fundamento desde el siglo XVIII con el surgimiento de la escuela como institución y alcanza su apogeo desde que se asume a la pedagogía como ciencia en el siglo XIX, y los contenidos de enseñanza así como los valores de la humanidad debían ser transmitidos por el maestro como verdades absolutas desvinculadas del contexto social e histórico en el que vive el estudiante (Rodríguez, 2013), y se considera al método del docente eminentemente expositivo, la evaluación consistía en la reproducción del conocimiento para ponerle un calificativo, la relación del docente es autoritario, al estudiante como receptor de la información para reproducirlo sólo en los exámenes.

Los aprendizajes eran memorísticos, el docente empleaba como metodología la exposición, centrado en el profesor; es decir, el maestro deba cátedra de la asignatura y los estudiantes como consumidores del conocimiento el cual deberían de apropiarse de toda la información posible mediante métodos de memorización mecánica de manera acrítica y sin un contexto específico. Otra de las características es el verbalismo que queda expresado a través de conferencias y clases magistrales impartidas por el profesor donde se evidencia como algo estático el conocimiento y el estudiante solo debe ordenarlo, clasificarlo,

describirlo, pero no cuestionarlo, se brindaba mayor importancia a la teoría sin práctica y el desarrollo emocional y la formación de valores no se tiene en cuenta. (Amador, 2018)

Los rasgos característicos de la escuela tradicional, es el verticalismo que sitúa al docente universitario en una posición jerárquica superior con respecto al estudiante lo que trae como consecuencia la subordinación, carente de poder y sin ejercer influencia en la toma de decisiones. El método empleado por el docente universitario desconoce la dimensión afectiva del estudiante y los medios se reducen al uso de cuadernos, textos y pizarra. Este modelo educativo tradicional se ha calificado como enciclopedista donde se concebía al contenido de la enseñanza como un conjunto de conocimientos con carácter acabado ofreciéndoles a los estudiantes de manera segmentada.

En consecuencia, en el modelo de escuela tradicional el profesor es considerado como un especialista que domina la materia que debía de transmitir el saber mediante la clase magistral, exposición, conferencia, y el estudiante quien debe memorizar la información de manera mecánica, sin conocer mucho su utilidad en su formación profesional. Es considerado como un sistema rígido que no era propicio para la innovación donde lo importante no es qué hacer con la información sino en el cómo repetirlo en los exámenes, así el conocimiento memorizado era mecánico que el estudiante obtenía sin reflexión, no encontrándole sentido a dicho saber en su formación profesional.

2.3.6. El modelo académico de enseñanza universitaria por competencias

En la actualidad el contexto demanda a la universidad la formación de profesionales para la solución de los problemas, recrear el conocimiento en un

mundo caracterizado por la incertidumbre y el cambio de manera permanente. La UNESCO (2009) considera que ante la complejidad de los desafíos mundiales, presentes y futuros, la educación superior tiene la responsabilidad social de hacer avanzar la comprensión de los problemas polifacéticos con dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales para asegurar se seguridad alimentaria, el cambio climático, la gestión del agua, el diálogo intercultural, las energías renovables y la salud pública, centrarse aún más en los aspectos interdisciplinarios, promover el pensamiento crítico, la ciudadanía activa. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura, 2009)

El proyecto Tuning considera la formación profesional por competencias lo que generó la posibilidad de un cambio en los modelos educativos, considerando la homologación de los planes de estudio de las universidades con instancias compartidas de certificación y evaluación de la calidad educativa y profesional (Depine, 2018). En este contexto, se plantea el enfoque por competencias definido como movilización de diferentes conocimientos, realizado por el estudiante a una situación significativa en contraposición a la enseñanza universitaria que se caracteriza por la exposición como método principal para disertar en las cátedras o las clases magistrales.

Se considera necesario en este contexto, la generación de conocimiento, la integralidad, la integración de los saberes transversales como búsqueda transdisciplinaria, la pertinencia, la innovación y la creación del mundo formando personas y ciudadanos como actores para el cambio en la sociedad. En este sentido, en las universidades considera el currículum formas de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

El modelo académico de enseñanza universitaria por competencias implica considerar grandes desafíos para el docente porque se requiere que se forme al profesional en estrecha relación con el mundo laboral en el que se incluya aspectos relevantes como el análisis proyectivo de la demanda del sector productivo de bienes y servicios en las áreas en las cuales se desempeñará el futuro profesional al momento de su egreso, para lo cual la participación de empleadores y egresados en el proceso de diseño curricular es fundamental. (Gonzalez, Herrera, & Zurita, 2005). La formación basada en competencias se diseña para que los estudiantes universitarios tengan un nivel de competencia para resolver los problemas profesionales y seguir aprendiendo toda la vida.

Zabalza y Arnau (2008) considera que la enseñanza en el sistema universitario exige dar respuesta mediante estrategias de enseñanza que sitúen el objeto de estudio en la forma de dar respuesta satisfactoria a situaciones reales y por lo tanto complejas. En una acción competente comporta no sólo el dominio y la utilidad de los instrumentos de conocimiento, sino sobre todo su articulación y cómo aplicarlos en situaciones reales guiado por principios éticos. En este sentido, se emplea hoy el término estrategias de enseñanza para la acción del docente en el aula. Una estrategia de enseñanza es el empleo de uno o más métodos y técnicas con materiales instructivos. (Golstein, 2008)

En consecuencia, en educación superior el aprendizaje orientado a la formación profesional mediante metodologías que permite en el estudiante diversas actividades de contexto real y demostrar habilidades comunicativas, gestionar grupos, dinámicas participativas, de motivación y fomentar la interrelación de los estudiantes para desarrollar y potenciar los procesos de

reflexión y crítica en sus estudiantes, para generar un ambiente de trabajo colaborativo.

2.4. Teorías de la Enseñanza

Hay cuatro teorías conocidas del proceso de la enseñanza las cuales se describen a continuación y, que también; se les ha llamado teorías de la instrucción.

1. Teoría de la enseñanza-aprendizaje por descubrimiento

Esta teoría fue creada por Jerome y Bruner y la fuerza de ella es la de favorecer la participación activa del alumno durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la consideración de que un aprendizaje efectivo depende, básicamente, de que un problema real se presente como un reto para la inteligencia del alumno, generándole una motivación para plantear su solución e ir más allá, hasta alcanzar el fin principal del aprendizaje que es su transferencia.

Es importante subrayar el hecho de que, en la mayoría de los aspectos a tratar, Bruner concuerda con las ideas expuestas por Jean Piaget y su colaboradora Barbel Inhelder. Para Bruner, el desarrollo intelectual del alumno depende directamente de que éste sea capaz de dominar ciertas técnicas. En este dominio deben considerarse como determinantes dos factores: la maduración y la integración.

- 1) La maduración le permite al alumno simbolizarse al mundo de estímulos desde tres dimensiones, que se van corrigiendo de manera continua:
 - La acción.
 - La imagen.
 - El lenguaje simbólico.

- 2) La integración consiste en el empleo de grandes unidades de información para la resolución de problemas. Bruner considera el lenguaje como el instrumento para superar el concepto de hombre natural, y que la enseñanza de cualquier cosa a un alumno, debe realizarse en el lenguaje del propio alumno. Los contenidos a enseñar deben ser vistos por el alumno como un aprendizaje importante y significativo, en el que él tendrá una acción concluyente.

Esta teoría investiga básicamente facilitar la participación dinámica de los alumnos durante el proceso del aprendizaje-enseñanza, esto se da siguiendo los caminos del aprendizaje más que representar un problema es un reto donde el alumno se sienta motivado a buscar soluciones y que sea también transmisor de los conocimientos que adquirió inicialmente.

2. Teoría de la enseñanza-aprendizaje instruccional ecléctica

La teoría instruccional ecléctica fue creada por el psicólogo norteamericano Albert Bandura, nacido en 1925 y doctorado por la Universidad de Iowa. Desde un inicio Bandura hizo trabajos que trataban de cambiar la orientación tradicional de las teorías del aprendizaje a través de trabajos que se distinguieron con la presentación de una alternativa estructurada: la teoría del aprendizaje observacional o modelado, misma que predica el valor de los fenómenos sociales en el proceso del aprendizaje.

- La teoría del aprendizaje observacional puede evaluarse en los puntos siguientes:

El alumno retiene en su memoria las imágenes y códigos verbales, producto de la transformación de la conducta del modelo observado, además de otros estímulos externos.

- La conducta original se reproduce, guiada siempre por la combinación que se realiza entre las imágenes y los

Esta teoría ha sido utilizada en las técnicas de modificación de conductas, en el desarrollo de la personalidad y en el aprendizaje de valores.

La teoría de Bandura presenta la siguiente secuencia:

- Proceso de atención
- Proceso de retención
- Proceso de reproducción motriz
- Procesos motivacionales

3. Teoría sistémica de la instrucción

La teoría sistémica de la enseñanza, es la idea de Robert Gagné, y consiste, en la aplicación de la teoría general de sistemas al campo educativo. La teoría general de sistemas (TGS), surge durante los años de la década de 1930, básicamente aplicada a la biología y a la unificación de las ciencias, su creador Ludwig Von Bertalanffy (1901-1972). El pensamiento sistémico puede integrarse en una especie de totalidad, a partir de la agrupación de los siguientes campos:

- El concepto de sistema abierto y la filosofía biológica de Bertalanffy.
- Los conceptos de retroalimentación y de automatización, derivados de las investigaciones que sobre la cibernética han realizado Norbert Wiener y W. Ross Ashby. Obsérvese el empleo de automatización y no de automatización, ya que, de acuerdo con estos autores, la automatización sugiere la construcción de máquinas para el trabajo, sin la aportación del

trabajo del hombre, mientras que el término automatización es definido como el diseño de sistemas en los que habrán de intervenir tanto el hombre como las máquinas. Bertalanffy, el principal exponente de la TGS, en oposición al pensamiento de Isaac Newton y de René Descartes, acoge una posición aristotélica al afirmar que el todo constituye algo más que la simple suma de sus partes, y para proteger esa valoración realiza las siguientes afirmaciones:

- Los fenómenos complejos no pueden ser explicados a partir de la suma de las propiedades de procesos individuales.
- El modelo tradicional de Newton y Descartes, únicamente posibilita los análisis de la relación existente entre dos o tres variables, pero no si las variables son en un número mayor.
- La interacción de las unidades individuales correspondiente a un nivel de la realidad, le permitió afirmar que el carácter fundamental de un objeto viviente es su organización y, por ello, trasciende a sus partes, advertidas separadamente.

La teoría instruccional sistémica contempla las fases de todo aprendizaje y de las acciones de enseñanza que las motivan. El aprendizaje implica el concurso de cuatro elementos:

- Sujeto social
- Situación propicia para el aprendizaje
- Comportamiento explícito del sujeto
- Cambio interno.

En sus últimos trabajos Gagné se ha inclinado a las ideas cognitivistas del aprendizaje, no abdica a enfatizar, de forma decidida, que el aprendizaje, para que sea considerado como tal, debe presentar dos condiciones: visible y estable.

4. Teoría de la enseñanza-aprendizaje significativa

Una de las principales teorías de la enseñanza es la del aprendizaje significativo, creada por David P. Ausubel, es el aprendizaje en donde el alumno relaciona lo que ya sabe con los nuevos conocimientos, lo cual involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje.

Aprender significativamente consiste en la comprensión, elaboración, asimilación e integración a uno mismo de lo que se aprende. El aprendizaje significativo combina aspectos cognoscitivos con afectivos y así personaliza el aprendizaje. Todo el aprendizaje en el salón de clases puede ser situado a lo largo de dos dimensiones independientes: la dimensión repetición-aprendizaje significativo y la dimensión recepción-descubrimiento. En el pasado se generó mucha confusión al considerar axiomáticamente a todo el aprendizaje por recepción (es decir, basado en la enseñanza explicativa) como repetición, y a todo el aprendizaje por descubrimiento como significativo. Para Ausubel, el sujeto obtiene el conocimiento, primordialmente, a través de la recepción, y no por descubrimiento.

Ausubel pondera el valor de la información verbal, de la cual se deriva el aprendizaje significativo. Para tal resultado elaboró un modelo de enseñanza por exposición, a través del cual fomenta el aprendizaje significativo de las asignaturas escolares, por encima del aprendizaje de memoria por recepción y más allá de los conceptos y tal vez por la asociación con la denominación de dicha

teoría del aprendizaje significativo, existen algunas consideraciones primordiales que perfilan con mayor propiedad a esta teoría.

Por principio, Ausubel diferencia el análisis del concepto de aprendizaje de contenidos con sentido, el sentido lógico y el sentido psicológico, ya que el primero corresponde a los propios contenidos, mientras que el sentido psicológico consiste en la capacidad de transformar ese sentido lógico en comprensión psicológica, que es lo que el alumno realiza durante el proceso de aprendizaje.

El aprendizaje de contenidos con sentido constituye el mejor mecanismo para lograr la adquisición de la información ambiental existente, mientras que en el aprendizaje significativo los contenidos tienen sentido únicamente de manera potencial, pues el alumno puede aprenderlos significativamente o no. De tal forma que, la teoría de la enseñanza de Ausubel se enfoca más a la consideración de contenidos con sentido, que a los procesos cognitivos del alumno.

Otro concepto muy importante en la teoría de Ausubel y que resulta determinante es el de organizadores avanzados. Un organizador avanzado es un contenido introductorio, muy claro y relevante para el alumno, que servirá de vínculo entre los conocimientos previos y los conocimientos que el alumno necesita adquirir. Según Ausubel, un buen organizador avanzado debe integrar y relacionar los contenidos que habrá de introducir durante el proceso de aprendizaje.

2.4.1. Enfoque Funcionalista

¿Qué papel juega entonces la reprobación en el concierto político, económico y cultural de nuestra sociedad actual? Las principales teorías socioeducativas clásicas, nos permiten ofrecer algunas interpretaciones posibles al respecto:

1) La teoría funcionalista concibe a la educación como un hecho social que se caracteriza por ser observable, poseer una realidad objetiva e independiente de las conciencias individuales, y por tener un carácter coercitivo. Esta última característica –el carácter coercitivo de los hechos educativos–, que implica la imposición de algo desde fuera independientemente de nuestra voluntad, es la que nos presta elementos para interpretar la función de la reprobación como parte del proceso educativo. Pero, de hecho, cada sociedad, considerada en un momento dado de su desarrollo, tiene un sistema de educación que se impone a los individuos con una fuerza generalmente irresistible. Hay costumbres que estamos obligados a aceptar; si nos apartamos de ellas demasiado gravemente, se vengan sobre nuestros hijos. Hay, pues, en cada momento, un tipo regulador de educación del que no podemos apartarnos sin chocar con vivas resistencias que sirven para contener las veleidades de la disidencia.

Bajo esta teoría, el sistema educativo refleja los principales rasgos del cuerpo social, siendo la reprobación una acción análoga a otras formas de exclusión practicadas hacia los miembros disidentes, o aquellos que por incapacidad o ignorancia no cumplen la norma o el criterio, y deben “salir” del sistema o ser recluidos en espacios adecuados que impidan su “contaminación”.

2) La teoría estructural-funcionalista visualiza la escuela como un elemento del conjunto sociocultural, una estructura de socialización que responde a la función de estabilidad normativa. cinco presupuestos sobre la escuela y la movilidad social que son fundamentales para entender la función de la reprobación escolar: a) la sociedad se haya estratificada; b) la movilidad es posible dentro del esquema de estratificación; c) la educación desempeña un importante papel en la movilidad; d) la educación

constituye un status al que se accede; y e) el desempeño del individuo en un determinado estrato social está íntimamente vinculado a la educación.

La escuela realiza, entonces, un importante proceso de evaluación diferencial que genera desigualdad social al seleccionar a los individuos y otorgarles un estatus en función de ciertas destrezas y habilidades especializadas, aquellas que el sistema económico del país considera necesarias para el adecuado funcionamiento de la sociedad estratificada. De particular importancia para entender el fenómeno de la reprobación es al referirse al fracaso de la escuela en socializar al individuo, ya sea porque el aprendizaje haya sido ineficaz o haya estado ausente: el buen desempeño de roles exige medidas correctivas, para detener la desviación que pone en peligro el orden social.

El modelo prevé la regularización del comportamiento a partir de la situación, y da alternativas para el modo como las tensiones pueden ser evitadas o reducidas. Para que no se produzcan las desviaciones mencionadas, el sistema de motivaciones de la socialización, basado en premios y castigos recompensadores, debe estar claramente ordenado para situar adecuadamente los estatus y así regular las relaciones que constituyen la estructura escolar. En este punto es muy importante señalar el papel que juega el maestro en las posibilidades que tiene un alumno para socializarse, es decir, en adquirir la capacidad de asumir el rol y vivirlo.

El maestro impone normas y criterios, así como el mecanismo para motivar al alumno a su adopción, para lo cual establece un sistema de recompensas y castigos diferenciales. Si el alumno rinde adecuadamente, el maestro lo recompensa promoviéndolo hacia un mejor estatus; pero si el alumno no rinde, el maestro lo castiga privándolo de la promoción, es decir, lo reprueba. Este juego de recompensas y castigos en relación al rendimiento escolar de los estudiantes se proyecta finalmente

en la esfera social como una desigualdad estratificada y de acceso a los privilegios, lo que discrepa irónicamente con los ideales de una sociedad que dice ofrecer igualdad de oportunidades.

3) La teoría reproducciónista, coincide con las teorías funcionalista y estructural-funcionalista en que el papel principal de la educación es la socialización del individuo, pero a diferencia de éstas la teoría reproducciónista explica a la educación en el conjunto del sistema de relaciones sociales clasistas. La clase dominante a través de la socialización que se lleva a cabo en la escuela reproduce y renueva el sistema de explotación vigente hacia el proletariado.

La escuela, entonces, acoge a los niños de todas las clases sociales y a través de sus métodos propios le inculca las habilidades y las exigencias de calificación laboral a un nivel determinado de la estructura económica y cultural de la sociedad. Sólo algunos individuos pueden llegar hasta la cima del sistema educativo, constituyéndose así en los intelectuales y “agentes de la explotación y represión” capitalista; los demás se insertarán en la parte inferior del escalafón de la división social del trabajo. ¿Pero, por qué unos individuos pueden llegar hasta la cima del sistema educativo, mientras que los más se “quedan” en los niveles inferiores? El sistema educativo reproduce la cultura y esta función contribuye en forma primordial a la realización de la reproducción social. Los bienes culturales de la clase burguesa encarnan en códigos simbólicos, que presuponen la posesión de instrumentos intelectuales y de sensibilidad para poder descifrarlos. Las clases con una condición socioeconómica marginada no poseen los instrumentos de apropiación de estos códigos simbólicos de la cultura, generándose así un sistema selectivo en la escuela.

2.4.2. Enfoque Constructivista

Esta investigación se apoya básicamente en los aportes de Piaget en cuanto a la formación de los mecanismos mentales en el estudiante para mediar el conocimiento; Vygotsky, en lo que respecta al contexto donde se requiere aprender y el lenguaje utilizado; y Ausubel, en la importancia que el mismo da al conocimiento previo. Revisiones más actualizadas denotan la unión de las tres tendencias anteriores, cuando refiere que: La ciencia tiene un carácter dinámico y evolutivo, por lo tanto, la enseñanza de las ciencias naturales debe comprender tanto a los productos (leyes, teorías, aplicaciones) como a los procesos (modos de trabajar y carácter epistemológico de los contenidos), de otra forma se parcializa la realidad científica y se propician ideas erróneas en profesores y alumnos sobre las implicaciones del quehacer científico.

La revisión epistemológica, en la didáctica de las ciencias naturales, favorece el cuestionamiento sobre las formas de enseñar ciencia. En este sentido, bajo la visión del aprendizaje de los procesos de la ciencia y considerando que los estudiantes universitarios se encuentran en la etapa de operaciones formales, es decir, en la etapa de pensamiento sistemático y abstracto, donde los mismos pueden razonar sin dificultad ante un nuevo conocimiento, considerar los productos y los procesos, en el acto de entrega del conocimiento científico (discurso pedagógico), tal como lo sugiere Flores, propiciaría el razonamiento por parte del estudiante que se supone en dicha etapa del pensamiento.

Apoyando estos lineamientos cabe considerar la definición del término discurso pedagógico como “la expresión y desarrollo del pensamiento a través de una serie de proposiciones que se encadenan”, esta expresión es sin duda un factor influyente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicha influencia es enfocada

en función de los siguientes mecanismos para el aprendizaje, que según Piaget son: Asimilación: adecuar una nueva experiencia en una estructura mental existente. Acomodación: revisar un esquema preexistente a causa de una nueva experiencia. Equilibrio: buscar estabilidad cognoscitiva a través de la asimilación y la acomodación. Si se logra descubrir el conocimiento previo que posee el estudiante acerca de los contenidos a impartir, se podría utilizar un discurso pedagógico que le facilite al mismo la adecuación de los nuevos contenidos en su estructura mental, construyendo así enlaces pertinentes con los contenidos preexistentes.

Por ende, el discurso pedagógico aplicado una vez detectados los conocimientos previos, prevé la utilización de preguntas intercaladas que permiten una interacción entre el estudiante y el docente creando conflictos dirigidos capaces de ayudar al estudiante a acomodar el conocimiento en su estructura cognitiva. Cabe destacar, que el equilibrio mencionado por Piaget es un proceso determinante que se logra a través de actividades como resumen, mapas mentales y conceptuales, fichas de seguimiento y de contenido, gráficas y dibujos que permiten complementar significativamente el proceso. El proceso de enseñanza-aprendizaje contempla distintos mecanismos íntimamente relacionados con el entorno.

De este modo, la influencia de los fenómenos naturales del entorno sobre los estudiantes, tales como: definiciones cotidianas de trabajo, energía y campo; entre otros, constituyen las bases cognitivas previas, estudiadas en la física desde el punto de vista científico. En este orden de ideas, Ausubel plantea que el aprendizaje significativo depende del conocimiento previo que se relaciona con la nueva información. Asimismo, desarrolla el diseño de herramientas

metacognitivas que permiten la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual mejora la orientación de la labor educativa.

Esta investigación se apoya básicamente en los aportes de Piaget en cuanto a la formación de los mecanismos mentales en el estudiante para mediar el conocimiento; Vygotsky, en lo que respecta al contexto donde se requiere aprender y el lenguaje utilizado; y Ausubel, en la importancia que el mismo da al conocimiento previo. Revisiones más actualizadas denotan la unión de las tres tendencias anteriores, refiere que: La ciencia tiene un carácter dinámico y evolutivo, por lo tanto, la enseñanza de las ciencias naturales debe comprender tanto a los productos (leyes, teorías, aplicaciones) como a los procesos (modos de trabajar y carácter epistemológico de los contenidos), de otra forma se parcializa la realidad científica y se propician ideas erróneas en profesores y alumnos sobre las implicaciones del quehacer científico. La revisión epistemológica, en la didáctica de las ciencias naturales, favorece el cuestionamiento sobre las formas de enseñar ciencia.

Vigotsky fue profesor en varias instituciones de enseñanza, se interesó por los problemas de aprendizaje, de desarrollo y por los procesos educativos en niños y niñas normales y con necesidades especiales, siempre le interesó relacionar la psicología científica con la labor pedagógica, partió de la observación de la realidad educativa para hacer sus propuestas en el campo de la psicología. Para Vigotsky las escuelas (y otras instituciones educativas informales) representaban los mejores “laboratorios culturales” para estudiar el pensamiento y modificarlo mediante la acción cooperativa entre adultos e infantes.

El estudio del cambio educativo tuvo un gran significado teórico y metodológico en su enfoque ya que representó la reorganización de un sistema

social clave y modos asociados de discurso, con consecuencias potenciales para el desarrollo de nuevas formas de pensamiento. Su preocupación por el cambio práctico surge por su orientación marxista y por el contexto en que este autor desarrolla su obra, el de la revolución rusa y los graves problemas que enfrentaba el país. Para este autor, la enseñanza y la educación constituyen formas universales del desarrollo psíquico de la persona y el instrumento esencial de enculturación y humanización.

La concepción de Vygotsky del desarrollo es al mismo tiempo una teoría de la educación su teoría educacional es una teoría de transmisión cultural como también una teoría de desarrollo. Ya que “educación” no sólo implica para Vygotsky el desarrollo del potencial del individuo sino la expresión y el crecimiento histórico de la cultura humana de la que surge el Hombre.

Para Vygotsky lo que determina el desarrollo ontogenético del ser humano tiene la siguiente estructura: actividad colectiva y comunicación - cultura (signos) - apropiación de la cultura (enseñanza y educación) actividad individual - desarrollo psíquico del individuo. Esta estructura abstracta transmite una especificidad histórica al desarrollo de la psiquis de los individuos que viven en distintas épocas y en diferentes culturas (Matos, 1996).

El concepto Vygotskyano que tiene mayor aplicabilidad en el campo educativo es la zona de desarrollo próximo (ZDP). Este concepto “designa las acciones del individuo que al inicio él puede realizar exitosamente sólo en interrelación con otras personas, en la comunicación con éstas y con su ayuda, pero que luego puede cumplir en forma totalmente autónoma y voluntaria”.

Vigotsky planteaba dos niveles de desarrollo en los infantes: el nivel actual de desarrollo y la zona de desarrollo próximo, la que se encuentra en proceso de formación, es el desarrollo potencial al que el infante puede aspirar. Este concepto es básico para los procesos de enseñanza y aprendizaje pues la educadora y el educador deben tomar en cuenta el desarrollo del estudiante en sus dos niveles: el real y el potencial para promover niveles de avance y autorregulación mediante actividades de colaboración menciona tres características para crear:

1. Establecer un nivel de dificultad. Este nivel, que se supone que es el nivel próximo, debe ser algo desafiante para el estudiante, pero no demasiado difícil.
 2. Proporcionar desempeño con ayuda. El adulto proporciona práctica guiada al estudiante con un claro sentido del objetivo o resultado de su desempeño.
 3. Evaluar el desempeño independiente. El resultado más lógico de una zona de desarrollo próximo es que el infante se desempeñe de manera independiente.
- De acuerdo con Vigotsky el aprendizaje precede al desarrollo. Entre el aprendizaje y el desarrollo existe una relación de tipo dialéctica. Una enseñanza adecuada contribuye a crear zonas de desarrollo próximo; “es decir va a servir de imán para hacer que el nivel potencial de desarrollo del educando se integre con el actual.

La enseñanza debe apuntar fundamentalmente no a lo que el infante ya conoce o hace ni a los comportamientos que ya domina, sino aquello que no conoce, no realiza o no domina suficientemente. Es decir, debe ser constantemente exigente con las estudiantes y los estudiantes y ponerlos ante situaciones que les obliguen a implicarse en un esfuerzo de comprensión y de actuación. Además, aclara que la enseñanza y el desarrollo son el resultado directo de la actividad de la estudiante y el estudiante en su relación con el mundo circundante. Dentro de

esta teoría se percibe al infante como un ente social, activo, protagonista y Efecto del enfoque constructivista en estudios universitarios. Esta investigación se apoya básicamente en los aportes de Piaget en cuanto a la formación de los mecanismos mentales en el estudiante para mediar el conocimiento; Vygotsky, en lo que respecta al contexto donde se requiere aprender y el lenguaje utilizado; y Ausubel, en la importancia que el mismo da al conocimiento previo. Revisiones más actualizadas denotan la unión de las tres tendencias anteriores, cuando refiere que:

La ciencia tiene un carácter dinámico y evolutivo, por lo tanto, la enseñanza de las ciencias naturales debe comprender tanto a los productos (leyes, teorías, aplicaciones) como a los procesos (modos de trabajar y carácter epistemológico de los contenidos), de otra forma se parcializa la realidad científica y se propician ideas erróneas en profesores y alumnos sobre las implicaciones del quehacer científico. La revisión epistemológica, en la didáctica de las ciencias naturales, favorece el cuestionamiento sobre las formas de enseñar ciencia.

Esta investigación se apoya básicamente en los aportes de Piaget en cuanto a la formación de los mecanismos mentales en el estudiante para mediar el conocimiento; Vygotsky, en lo que respecta al contexto donde se requiere aprender y el lenguaje utilizado; y Ausubel, en la importancia que el mismo da al conocimiento previo.

2.4.3. Estilos de Enseñanza

Las diversas tipologías de Estilos de Enseñanza (EE) de los profesores han dado lugar a modelos tomados como marcos de referencia con los que el profesor puede identificarse o ajustarse según su comportamiento docente. El estilo se define como un conjunto de orientaciones y actitudes que describe las preferencias de

una persona cuando interactúa con el medio. Weber (1976) en el estudio que hace de los EE señala que éste constituye el “rasgo esencial, común y característico referido a la manifestación peculiar del comportamiento y la actuación pedagógica de un educador o de un grupo de educadores que pertenece a la misma filosofía”.

Bain (2007) hizo un estudio longitudinal a docentes que eran considerados como buenos docentes, concluye que: conocen su materia extremadamente bien, son eruditos, artistas o científicos en actividad que les permite simplificar y clarificar la teoría de su materia pero en esencia y lo revela que motiva aprenderlos, tienen alto nivel de metacognición y hace que sus estudiantes piensen, actúen y sientan la información que les propone de manera amena y fundamentada; tienen confianza en sus estudiantes y les facilita la tarea puntualizando los obstáculos epistemológicos que pueden encontrar en el proceso de aprendizaje.

Laudadío y Da Dalt (2014) consideran seis dimensiones de los estilos de enseñanza: la visión del docente, porque es la percepción de su rol en la enseñanza de la disciplina y de su aporte profesional; la visión que tiene del estudiante tanto en expectativas como lo que proyecta de él en la disciplina; el fin de la educación, porque explora los objetivos de manera explícita para organizar su acción educativa, así como los fines que tiene de la enseñanza de la ciencia que le permite seleccionar los contenidos que va a enseñar; la forma o modo de concreción del proceso de enseñanza-aprendizaje; precisar los contenidos de enseñanza, su metodología para promover la enseñanza de la disciplina; y la evaluación, como proceso permanente e integral donde se va construyendo un juicio de valor sobre los diversos factores que configuran el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El docente universitario debe demostrar la aplicación de la teoría en situaciones prácticas para demostrar los métodos, técnicas, teorías, las habilidades que debe poseer la acción para llegar a un aprendizaje académico, investigativo y laboral de la formación profesional del estudiante. En consecuencia, ahora se rechaza la idea de que el estudiante sea un reproductor de los saberes culturales, científicos y tecnológicos de la profesión, se considera que el estudiante universitario es ahora el protagonista de su aprendizaje mediado por el docente.

En el estilo de enseñanza se considera que el docente tiene un rol de mediador porque es consciente de cómo concretizar la teoría en la práctica, qué método es el más adecuado, cómo organizar a los estudiantes, que retos le propone, qué instrumentos o recursos emplear, el tiempo que demanda desarrollar la competencia para lograr mayor autonomía, fortalecer factores afectivos, motivacionales para obtener aprendizajes y desarrollar la vocación del estudiante por su profesión. Según Rendón (2010), considera que una de las acciones del docente es utilizar una variedad de estilos de enseñanza, de modo que los estudiantes independientemente de los estilos de pensamiento dominante puedan beneficiarse de la enseñanza de docente.

2.5. Definición de Términos Básicos

Los conceptos del cuerpo teórico que se abordaron en esta investigación, tienen el sentido científico y académico que a continuación se detalla:

La definición de términos básicos es una sección opcional del trabajo de grado o tesis, va al final de marco teórico o referencial, es decir, el capítulo II, es una especie de glosario que se hace del planteamiento del problema (se encuentra en el capítulo I) y el mismo sirve para clarificar mejor el problema, para evitar

ambigüedades en los términos usados para plantearlo. con ello se gana mayor claridad en la investigación.

Metodología universitaria docente: Es una manera concreta de enseñar, un camino y una herramienta concreta que utilizamos para transmitir los contenidos, procedimientos y principios al estudiantado y que se cumplan los objetivos de aprendizaje propuestos.

Reprobación: El indicador que permite conocer el porcentaje de alumnos, que al no haber acreditado las asignaturas o créditos escolares mínimos establecidos por las instancias educativas, no serán sujetos a promoción al siguiente grado o nivel educativo y que a partir de secundaria los alumnos que no aprueben una materia serán considerados como reprobados aun cuando puedan pasar al nivel o grado siguiente.

Universidad: Una “institución pública que realiza el servicio de la educación superior a través de la docencia, el estudio y la investigación”. A pesar de los numerosos cambios que se están produciendo en el entorno en el cual se desarrolla la actividad docente de las universidades, la función educativa atribuida a la Universidad Enseñanza y aprendizaje son dos conceptos que conviene precisar previamente. Enseñanza (de “insignare”, de “signa” o seña) es hacer que alguien aprenda cierta cosa, es comunicar a alguien sabiduría, experiencia, habilidad para hacer algo, hábitos, etc. Aprendizaje es una acción de aprender (de “apprehendere” o coger) que significa adquirir conocimientos o el conocimiento de cierta cosa. La enseñanza puede ser entendida como la actividad por la que el docente pone de manifiesto los objetos del conocimiento u orienta al alumno para que por sí mismo los descubra y comprenda.

Estrategias: Grandes planes que incluyen métodos, técnicas, procedimientos, medios

Métodos: **Manera** de guiar el aprendizaje; se aplican a través de técnicas

Técnicas: **Formas** específicas de aplicar un método; dependen de los recursos didácticos disponibles.

Clases de métodos Método expositivo o método de explicaciones Método de descubrimiento, solución de problemas o método de investigación Dinámica de grupos o método interactivo Método de aprendizaje experiencial

Clases de técnicas Expositivas: exposición, demostración Técnicas interactivas: discusión, estudio de casos, aprendizaje cooperativo

Técnicas de aprendizaje experiencial: experiencia de campo, juegos, simulación, desempeño de roles.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Caracterización y contextualización de la investigación

3.1.1. Descripción del perfil de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, sección Jaén

La Escuela Académico Profesional de Ingeniería de la UNC - SJ, aspira ser está capacitado para participar en el diseño y construcción de proyectos de infraestructura: edificios, caminos, puentes, canales, túneles, puertos, aeropuertos, presas, irrigación, centrales hidroeléctricas, redes de agua y desagüe, estudios de impacto ambiental, etc.

3.1.2. Breve reseña histórica de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, sección Jaén

La Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, sección Jaén, se creó por la necesidad de contar con ingenieros civiles en la región Nor Oriente de Cajamarca debido a la gran demanda de adquirir servicios de agua, desagüe, carreteras de acceso a los sitios alejados de las ciudades para la comercialización de la producción agrícola y pecuaria en los mercado de las distintas regiones y la solución de problemas urbanos en pueblos y ciudades a través de la elaboración de proyectos relacionados con el desarrollo regional.

La EPIC de la UNC, SJ entra en funcionamiento el 19 de noviembre de 2004, gracias al convenio con la Municipalidad Provincial de Jaén, siendo Rector el Dr. Angelmiro Montoya Mestanza, el Alcalde Ing. Jaime Vílchez Oblitas y como Decano de la Facultad de Ingeniería el Ing. Carlos Esparza Díaz.

3.1.3. Características, demográficas y socioeconómicas

La provincia de Jaén, se localiza en la parte Norte de la Región Cajamarca; limita por el Norte con la provincia de San Ignacio, por el Este con las provincias de Bagua y Utcubamba de la Región Amazonas, por el Oeste con las provincias de Huancabamba de la Región Piura y por el Sur con la Provincia de Cutervo y la Provincia de Ferreñafe (Lambayeque).

Además de su ubicación geoestratégica, la provincia de Jaén se caracteriza tanto por la diversidad de pisos ecológicos como por sus microclimas, destacando las áreas de conservación natural. Según las condiciones geográficas y naturales, su suelo se divide en suelo del páramo con un buen porcentaje de tierras de protección y complementariamente áreas para cultivos en limpio y al secano; así como suelo de yunga tropical de escaso desarrollo agrícola, con zonas de suelos aluviales constituyendo tierras aptas para cultivos en limpio y permanentes ubicados principalmente en los valles.

En cuanto a la biodiversidad, Jaén cuenta con flora y fauna muy ricas, existiendo algunas especies en extinción como el tapir de altura; y otras especies singulares como el venado del Páramo, el oso de anteojos, el

puđu, la musaraña de cola corta, entre otros. Su paisaje es montañoso y húmedo y su bosque ciertamente frondoso (58 árboles por hectárea). La presencia de estos recursos convierte a sus áreas de protección (municipal y privada) y sus paisajes, en zonas con potencial turístico.

Tres ríos y una quebrada recorren la provincia de Jaén, siendo: río Marańón que ingresa a la provincia por la localidad de Bellavista; el río Chinchipe que naciendo en el Ecuador recorre territorio peruano en las zonas de San Ignacio y Jaén; la quebrada Zumba, que nace a 15 km de la Ciudad de Jaén (unión de las quebradas Chacayacu y Curiyacu), el río Chamaya que es afluente del río Marańón entre otros. Según el Directorio de yacimientos mineros en el Perú, del INEI, en la provincia de Jaén, concretamente en el distrito de Sallique, existe un yacimiento minero Peña Rocío (Cerro Verde) de oro, sin explotar.

La Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil se ubica en la ciudad de Jaén, ceja de selva. Su capital, Jaén, se encuentra a una altitud de 729 m.s.n.m., con coordenadas geográficas de 05° 42' 15'' Latitud Sur y 78° 48' 29'' Longitud Oeste y una superficie de 5232.57 Km². Este centro de estudios cuenta con una pequeña infraestructura. Posee 05 aulas de material noble en el primer piso del Pabellón A, 01 laboratorio de ensayo de materiales, 01 laboratorio de computación con 30 máquinas que se comparten con las carreras profesionales de Ingeniería Forestal y Enfermería.

Las características demográficas de los 264 estudiantes los ubica en los estratos sociales alto, medio y bajo. Además, se encuentran en una

región de gran desarrollo socioeconómico con gran demanda de solución de problemas de carácter urbano y de infraestructura de servicios básicos de salubridad. Los ingenieros egresados de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil trabajan en entidades públicas y privadas de la Región del Nor Oriente de nuestro país. Sin embargo; esta institución universitaria carece de plana docente estable, pues la mayoría de los profesionales son contratados, no cuenta con los servicios de laboratorios para la realización de prácticas en las asignaturas de la especialidad, debido a que hace falta personal asistente para laboratorio y servicios administrativos.

Las características socioeconómicas propias de los estudiantes influyen en la formación de su personalidad, conllevan una historia producto de sus interrelaciones en la comunidad donde viven, aportando beneficios y desventajas.

3.1.4. Características culturales y ambientales

Las características culturales se evidencian a través de la planificación y organización de actividades educativas orientadas a visitar La catedral, el museo regional “Hermógenes Mejía Solf”, el jardín Botánico, las aguas termales del Almendral, Monumento Arqueológico de Monte Grande, entre otros, con la finalidad de sensibilizar acerca de la identidad institucional, local y regional.

El desarrollo de la ciudad de Jaén considera como uno de sus aspectos centrales a su cultura, entendida como la relación del hombre con su

medio, sus conocimientos, usos, costumbres, tradiciones, manifestaciones artísticas, el arte, el teatro, la danza, la música, el deporte y el sano esparcimiento.

3.2. Variables de investigación

La investigación consideró dos variables que se indican a continuación:

Definición Conceptual

Metodología universitaria docente. Según Hernández.(2015) es una manera concreta de enseñar, un camino y una herramienta concreta que utilizamos para transmitir los contenidos, procedimientos y principios al estudiantado y que se cumplan los objetivos de aprendizaje propuestos.

Definición operacional

Variable X: Metodología universitaria docente

La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura. Proporcionar al alumno un dominio suficiente de los recursos teóricos y metodológicos de tal forma que obtengan una preparación adecuada para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de estos conocimientos y de métodos científicos. (Rodríguez Mesa, s/f)

Definición Conceptual

Reprobación: Refiere Carrizoza. (2016), el indicador que permite conocer el porcentaje de alumnos, que al no haber acreditado las asignaturas o créditos mínimos establecidos por las instancias educativas, no serán sujetos a promoción al siguiente grado o nivel educativo y que a partir de secundaria los alumnos que no aprueben una materia serán considerados como reprobados aun cuando puedan pasar al nivel o grado siguiente.

Definición operacional

Variable Y: Reprobación de asignaturas

La reprobación se entiende como la no acreditación de alguna de las materias que forman parte del plan de estudios en el que se encuentra inscrito el alumno. Sin embargo, este fenómeno se torna complejo cuando se revisa tomando en cuenta su inserción en una serie de problemas educativos mucho más amplia que la relaciona con el fracaso, el rezago y la deserción como manifestaciones distintas de la misma problemática de fracaso académico, en la que se encuentran irremediabilmente inmersos alumnos y maestros. (Riego , 2013)

3.3. Matriz de operacionalización de variables

Esta investigación consideró dos variables con sus respectivas dimensiones e indicadores que se detallan a continuación:

Matriz de operacionalización de variables: Relación de la metodología universitaria con la Reprobación de asignaturas Ingeniería Civil de la UNC-Sede Jaén

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	TECNICAS	INSTRUMENTOS
<p>Definición operacional</p> <p>Variable X: Metodología universitaria docente</p> <p>La creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, de la técnica y de la cultura. Proporcionar al alumno un dominio suficiente de los recursos teóricos y metodológicos de tal forma que obtengan una preparación adecuada para el ejercicio de actividades profesionales que exijan la aplicación de estos conocimientos y de métodos científicos. (Calduch Cervera, s/f)</p>	<p>Conoce principios metodológicos y didácticos</p> <p>Una disciplina basada en la colaboración entre alumnos y profesores, procurando las responsabilidades individuales y sociales.</p> <p>(Martínez-Salanova Sánchez, Los principios metodológicos de la educación contemporánea, s/f)</p>	<p>Docente no tiene metodología/ciclo</p> <p>Las clases son predominantemente teóricas</p> <p>Carece de condiciones adecuadas para estudiar</p> <p>El docente no ejecuta ningún tipo de prácticas</p> <p>El trabajo de campo no es atractivo para el estudiante</p> <p>Las prácticas de campo resultan costosas para el estudiante</p> <p>Los docentes tienen dominio del tema</p> <p>Los docentes tienen metodología para enseñar</p>	Cuestionario	Encuesta	Cuestionario
	<p>Aplica métodos y técnicas</p> <p>Técnicas de enseñanza activa</p> <p>Investigación, experimentación, proyectos, demostraciones y prácticas en general, ejercicios, discusión y debate, utilización de documentación, observación directa, estudio de casos, etc. (Martínez, Hernández, & Carrillo, 2013)</p>	<p>Realizan prácticas de laboratorio</p> <p>La universidad carece de instrumentos necesarios</p> <p>Hace uso de libros, separatas, revistas, etc</p> <p>Hace uso de internet para reforzar sus clases</p> <p>Reprobación de asignaturas, desde que inició la carrera</p>		Análisis instrumental	Archivo y registro académico
	<p>Promueve y participa en actividades extracurriculares</p>	<p>No existe acercamiento con el docente</p> <p>Realizan trabajo de campo</p> <p>El docente no hace uso de los instrumentos que existen</p>			

	<p>La educación actual encara el problema de la socialización de los individuos, adaptando la metodología y las técnicas didácticas a las necesidades del individuo para que este pueda adaptarse a su grupo y convivir solidaria, y no competitivamente con él.</p> <p>El aprendizaje se hace más eficaz si se realiza en grupo. (Martinez, Hernández, & Carrillo, 2013)</p>	<p>Los docentes brindan tutoría post-clase Refuerza con ejercicios para después de clase</p>		<p>Análisis estadístico de datos</p>	<p>Programa estadístico SPSS</p>
<p>Definición operacional</p> <p>Variable Y: Reprobación de asignaturas La reprobación se entiende como la no acreditación de alguna de las materias que forman parte del plan de estudios en el que se encuentra inscrito el alumno. Sin embargo, este fenómeno se torna complejo cuando se revisa tomando en cuenta su inserción en una serie de problemas educativos mucho más amplia que la relaciona con el fracaso, el rezago y la deserción como manifestaciones distintas de la misma problemática de fracaso académico, en la que se encuentran irremediablemente inmersos alumnos y maestros. (Riego Gaona, 2013)</p>	<p>Logro fundamentos teóricos Se acepta que la forma como cada estudiante se aproxima a una situación de aprendizaje impacta tanto en el rendimiento como en el logro de los resultados. Es por esto que el estilo de aprendizaje tiene una variedad de definiciones, posiciones teóricas, modelos, interpretaciones y medidas de constructo; sin embargo, el nivel de ambigüedad y debate es tal que incluso la tarea de seleccionar un instrumento adecuado para una investigación resulta bastante onerosa, siendo la unificación de los resultados posteriores la mayor contribución hasta el momento. Así, el estilo de aprendizaje podría estar influenciando en los resultados</p>	<p>Status de rendimiento: Está aprobado: De 10.5 a 20 aprobado. Está desaprobado: Menos de 10.4 desaprobado.</p>	<p>Registro de notas</p>		

	(Colonio G., 2017)				
	Logros trabajos encargados ó prácticas Los estudiantes entre sí no son iguales, las diferencias y ritmos de aprendizaje son distintos, mientras que unos no tienen dificultades para su aprendizaje, otros batallan más (causa estable y externa) y sus esfuerzos son mayores, requieren de otro tipo de apoyos, atención y el tiempo que consumen para realizar alguna tarea es mucho mayor. (López Loya & Parra Acosta, Indicador para el logro académico, 2017)	Status de rendimiento: Está aprobado: De 10.5 a 20 aprobado. Está desaprobado: Menos de 10.4 desaprobado.			
	Logros en trabajo de campo teóricamente la motivación como un elemento que se genera en el individuo que son moldeadas por las experiencias de aprendizajes en situaciones concretas y propias de la vida de los estudiantes. (López Loya & Parra Acosta, Indicador para el logro académico, 2017)	Status de rendimiento: Está aprobado: De 10.5 a 20 aprobado. ♦ Está desaprobado: Menos de 10.4 desaprobado.			
Logro funcional de toda la asignatura El Indicador para el Logro Académico permite, la atención diferenciada de los alumnos en su desarrollo,	Status de rendimiento: Está aprobado: De 10.5 a 20 aprobado. Está desaprobado: Menos de 10.4 desaprobado.				

	valorando el esfuerzo y dedicación que realiza en función de la mejora continua como un elemento de su autodesarrollo. Es un modelo pedagógico del encargo social que refleja los propósitos, metas y aspiraciones, desde el punto de vista cognitivo e instrumental (López Loya & Parra Acosta, Indicador para el logro académico, 2017)				
--	---	--	--	--	--

3.4. Población y muestra

La población considerada fue de doscientos sesenta y cuatro (264) estudiantes de la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, sección Jaén.

La selección de la muestra representativa fue con un muestreo intencional, no probabilístico, es decir se ubica a 125 estudiantes reprobados.

3.5. Unidad de análisis

Cada uno de los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, Sección Jaén periodo 2007-2011.

3.6. Métodos de investigación

El trabajo de investigación recurrió a los siguientes métodos:

El método deductivo-inductivo permitió partir de concepciones teóricas generales relacionadas con el problema de investigación y los objetivos del estudio para formular una hipótesis relacionada con la variable X: Metodología universitaria del docente y la variable Y: Desaprobación de asignaturas. Además, estructurar la matriz de operacionalización de variables desagregadas en sus respectivas dimensiones e indicadores, lo cual sirvió para la elaboración de los instrumentos de recopilación de datos. Posteriormente, a través de un proceso de inducción se recurrió a teorías y al marco teórico a partir de los cuales la hipótesis formulada se validó empíricamente (Lozano, 2018)

El método analítico-sintético permitió que en base al análisis se desagregara cada una de las variables del estudio en sus dimensiones e indicadores correspondientes; además de la desagregación de otros elementos contenidos en el marco teórico. Asimismo, se utilizó con la finalidad de dar a conocer el objeto de estudio a través del análisis de la información recabada mediante la técnica de observación, los instrumentos de recolección de datos y de la aplicación de la prueba estadística chi cuadrado, coeficientes de correlación y su significación. (Lozano, 2018)

El método correlacional o asociativo se utilizó para establecer relaciones entre las variables: Metodología universitaria del docente y desaprobación de asignaturas; sin establecer una relación de causalidad entre ellas (Lozano, 2018)

El método descriptivo permitió recoger, ordenar, analizar e interpretar sistemáticamente información sobre la relación que existe entre la metodología universitaria del docente y la desaprobación de asignaturas, a fin de llevar a cabo la socialización interna y/o externa (Lozano, 2018)

El método estadístico se utilizó a través de la secuencia de procedimientos necesarios para cuantificar la información recopilada en los instrumentos de medición para verificar la hipótesis. Las etapas que siguió el método estadístico en el estudio fueron: recolección de información, procesamiento de datos, tabulación, presentación, análisis y síntesis de los resultados a través de la estadística descriptiva e inferencial paramétrica y no paramétrica (Lozano, 2018)

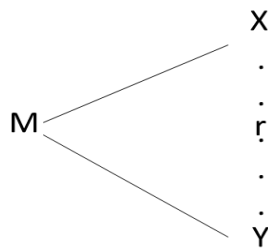
3.7. Tipo de investigación

El tipo de investigación utilizado fue descriptivo – relacional transeccional, lo que permitió analizar la fuerza de vínculos de las variables del estudio, durante el período 2007 - 2010.

En relación con los niveles de investigación, el estudio se ubica en el nivel exploratorio-descriptivo, correlacional y de corte transversal.

3.8. Diseño de la investigación

Se utilizó un diseño no experimental de corte transeccional relacional causal, puesto que el problema se abordó a través de la observación y no se manipuló ninguna variable. Además, se describen vinculaciones o relaciones entre las variables de investigación.



Donde:

M: muestra

X: Metodología universitaria del docente

Y: Reprobación académica de asignaturas

R: relación entre X e Y

3.9. Técnicas e instrumentos de recopilación de información

La técnica para la recolección de información de primera mano fue la encuesta dirigida a los estudiantes y de segunda mano, la recopilación de registros para ubicar a los estudiantes reprobados, en alguna asignatura

Asimismo, se emplearon como instrumentos para la recolección de datos: Cuestionario (Anexo N° 01) y registros de evaluación.

3.10. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de los datos se llevó a cabo en forma computarizada utilizando paquetes estadísticos adecuados a la naturaleza del objeto de estudio, en este caso la hoja de cálculo Excel 2016, el software SPSS v.24 y Minitab 17 que permitió aplicar la Prueba Estadística de Normalidad y otras inferencias con la finalidad de garantizar un procedimiento estadístico adecuado

Luego, se procedió a la clasificación de la información, agrupando los datos mediante el uso de la estadística descriptiva (distribución de frecuencias) de los indicadores que caracterizan a las dimensiones de las variables X (Metodología universitaria del docente) e Y (Reprobación académica de asignaturas). Posteriormente, se realizó la tabulación, concentrando los datos por grupos de indicadores de cada dimensión. Finalmente, se efectuó la presentación de los resultados a través de la elaboración de tablas estadísticas y figuras en base a la tabulación de los datos (Lozano, 2018)

El análisis de los resultados se llevó a cabo con los datos recogidos a través de los instrumentos de medición, además de los valores presentados en las tablas y figuras correspondientes. Por ello, se elaboró una base de datos para las variables y

sus respectivas dimensiones e indicadores con la finalidad de agilizar el análisis de la información y respaldar su posterior uso en su interpretación y análisis: Tablas de frecuencia, indicadores estadísticos, tablas estadísticas y figuras.

3.11. Validez y confiabilidad

Validez

Consolidado de opinión de expertos

Valoración

0=Debe mejorarse

1=Poco Adecuado

2= Adecuado

Criterios	Indicadores	H3	P2	E1	CVR´
Claridad	Es formulado con lenguaje claro y coherente. El vocabulario es apropiado al nivel educativo del sujeto en estudio	2	1	2	0.667
Objetividad	Está expresado en preguntas precisas y claras.	2	2	2	1.000
Organización	Presentan los ítems/preguntas una organización lógica y clara	2	2	1	0.667
Consistencia	Responde a los objetivos, a las variables objeto de estudio, marco teórico	2	2	2	1.00
Coherencia	Coherencia entre la variable/objeto de estudio e indicadores/marco teórico. Los ítems corresponden a las dimensiones u objeto de estudio que se evaluarán	2	2	2	1.00
	Total	10	9	9	28
	CVI				0.867

Calificación: **Aceptado** (7-10 puntos), **Debe mejorarse** (4-6 puntos), **Rechazado** (< 3 puntos)

Relación de la metodología universitaria con la reprobación de asignaturas de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca – Sección Jaén, período 2007 – 2010

Expertos

E1: Almircar Pérez Zelada

P2: Norbil Homero Tejada Campos

H3: Aidé Yanet Huamán Rivera

Para una validez facial se ha obtenido una calificación promedio aceptable de 9.3

Todos los CVR´ son mayores a 0.5823, por tanto, cada criterio es válido

El CVI es 0.800 mayor 0.5823, el instrumento de acuerdo a los tres expertos tiene concordancia y es válido

Donde:

CVR= razón de validez de contenido de los ítems aceptables

N=número de jueces

n_e = número de jueces que tienen acuerdo en la categoría esencial

CVI = índice de validez de contenido

M = Total de ítems aceptables en el instrumento

Razón de Validez de contenido de Lawshe con modificación de Florián CVR´

Índice de Validez de contenido

$$CVR' = \frac{CVR + 1}{2} = \frac{n_e}{N}$$

$$CVI = \frac{\sum_{i=1}^M CVR'_i}{M}$$

Confiabilidad

Relación de la metodología universitaria con la reprobación de asignaturas de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca – Sección Jaén, período 2007 – 2010

Para la confiabilidad de los instrumentos de Medición se tomó una muestra de tamaño 30 estudiantes.

Para las dimensiones con ítems de escala de Likert se aplicó Alpha de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,819	24

La confiabilidad obtenida por Alpha de Cronbach es 0.819 en la categoría de Bueno, por tanto, el instrumento es fiable.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presenta el análisis estadístico e interpretativo de las variables consideradas en la investigación, cuyos resultados y discusión se precisan a continuación:

4.1. Resultados de la variable X: Metodología universitaria del docente

Tabla 1

Referencias de carencia de metodología, identificadas por los estudiantes de la EAP IG de la UNC-SJ 2010

El docente no tiene metodología	N° de	Porcentaje
Porque	estudiantes	
No se le entiende	31	25%
No tiene dominio del tema	7	6%
No asiste regularmente a clase	2	2%
No realiza prácticas	2	2%
No manejan criterios de evaluación	2	2%
No contesta	81	65%

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

En la Tabla 1, los estudiantes que manifestaron que el docente no tiene metodología se refirieron mayormente a que no le entienden en un 25%, no tiene dominio del tema en 6%. Así mismo identifican que no asisten regularmente a clase, no manejan criterios de evaluación y no asisten regularmente a clase en un 2%, no realiza prácticas respondieron el 2% y los que prefieren no contestar son el 65%.

De acuerdo con la Tabla 1 y las teorías de la enseñanza es la del *aprendizaje significativo*, creada por David P. Ausubel, es el aprendizaje en donde el alumno relaciona lo que ya sabe con los nuevos conocimientos, lo cual involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje: dado que aprender significativamente

consiste en la comprensión, elaboración, asimilación e integración a uno mismo de lo que se aprende, el cual los estudiantes reprobados se enfrentan a una falta evidente de aprendizaje significativo.

Tabla 2

Actividades para reforzar las clases que realiza el estudiante de la ECP IC UNC-SJ 2007-2009

Refuerzo de clases	Si	%	No	%
Ejercicios después de clase	57	46%	68	54%
Realiza prácticas de laboratorio	23	18%	102	82%
Desarrolla trabajo de campo	55	44%	70	56%
Ninguna actividad	18	14%	107	86%
Otro	1	1%	124	99%

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

Como se aprecia en la Tabla 2, el 54% no realiza ejercicios después de la clase, el 82% de los alumnos no realizan prácticas de laboratorio, el 44% realiza o desarrolla trabajo de campo, el 86% no realiza ninguna actividad y el 1% realiza otras actividades extracurriculares. Lo que nos indica relacionándola con la teoría del modelo académico de enseñanza tradicional, los docentes priorizan la exposición o clase magistral para que el estudiante aprenda el contenido de lo que se enseña, se realiza en este proceso la formulación de preguntas o diálogo en algún momento de la clase para interactuar con los estudiantes. En la clase magistral el docente es la autoridad y controla el acceso del conocimiento en el estudiante. Este método aún perdura como método de enseñanza principal en los docentes de la Universidad Nacional de Cajamarca – Sección Jaén en la escuela profesional de Ingeniería Civil. Habría que preguntarse si este método es el adecuado a pesar de los cambios que han tenido lugar en los últimos años en la sociedad del conocimiento y cuando el enfoque metodológico para la enseñanza es para desarrollar la competencia en los estudiantes.

Tabla 3*El docente no realiza prácticas de laboratorio y/o campo*

No se realizan prácticas de laboratorio y/o campo, porque	Si	%	No	%
La Universidad carece de los instrumentos necesarios	113	90%	12	10%
El docente no hace uso de los instrumentos que existen	11	9%	114	91%
El docente no ejecuta ningún tipo de prácticas	14	11%	111	89%
Es atractivo para los estudiantes	124	99%	1	1%
Resulta costoso para el estudiante	10	8%	115	92%
Otros	0	0%	0	0%

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

En la Tabla 3, se evidencia que 90% de los estudiantes expresan que la universidad carece de instrumentos necesarios para el desarrollo de prácticas de campo o laboratorio, sumado a un 10% al no uso de los pocos instrumentos por parte de los docentes. Sin embargo 99% de ellos manifiestan que dichas prácticas son atractivas para los alumnos y de bajo costo para ellos.

Ante esta situación la Universidad debería implementar sus laboratorios y equipar la escuela con equipos para desarrollar prácticas de campo desarrollo de las actividades educativas para que los estudiantes continúen sus estudios de manera fluida, en otras palabras: no esperar a que reprobren para remediar la situación, sino prevenir conductas de exploración, dominio y el juego son resultado de la necesidad intrínseca la cual le llamó motivación de competencia, esto es, los estudiantes realizan actividades que consideran son de su dominio. Autonomía y autorrealización. Estas necesidades constituyen el fundamento de la motivación intrínseca la cual nace de fuentes internas como la curiosidad, el interés y el disfrute de impulsos innatos. Cuando un estudiante se motiva intrínsecamente, disfruta sus

tareas y actividades y su aprendizaje se convierte en un logro por sí mismo sin necesidad de incentivos externos

Tabla 4

Actividades complementarias que realizan los alumnos para complementar las clases de los estudiantes de la EAP IC UNC-SJ 2007-2010

Complemento de las clases	Si	%	No	%
Uso de libros, separatas, etc.	108	86%	17	14%
Uso de internet	87	70%	38	30%
No es necesario	2	2%	123	98%
Otros	0	0%	125	100%

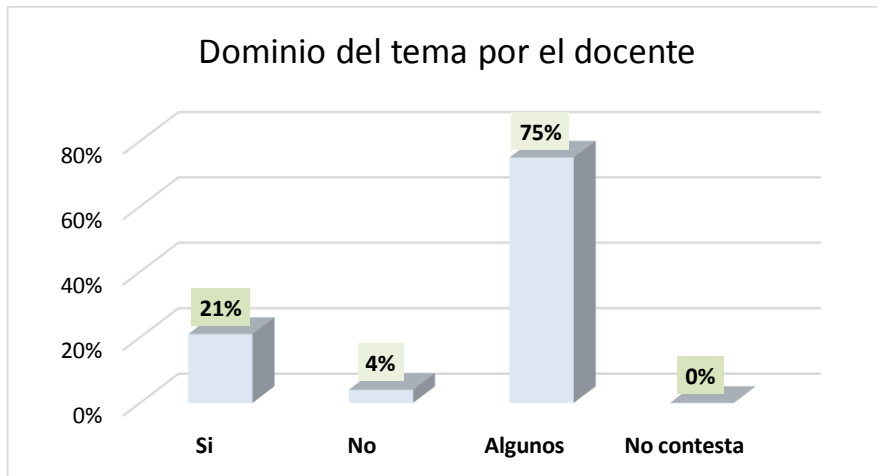
Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

De la Tabla 4, los estudiantes que contestaron la encuesta, 86% de los alumnos hacen uso de libros, seguido del uso de internet con 70%, los alumnos que creen que no es necesario el refuerzo de la clase respondieron el 98%.

Los estilos de aprendizaje se constituyen en un amplio campo de estudio de la psicología aplicada a la educación que ha permitido contar con diversos instrumentos que dan cuenta de esas diferencias personales (actitudinales, motivacionales, cognitivas, entre otras) que se ponen en juego cuando tienen lugar las experiencias de aprendizaje y que de alguna manera se relacionan con los resultados académicos de los estudiantes, su desenvolvimiento en el aula y su disposición para el aprender, si bien se distingue actividades de uso de biblioteca e internet, no son suficientes para el aprendizaje dirigido a conseguir un logro significativo para no reprobado la asignatura.

Gráfico 1

Porcentaje de estudiantes que opinan sobre el dominio del tema por el docente



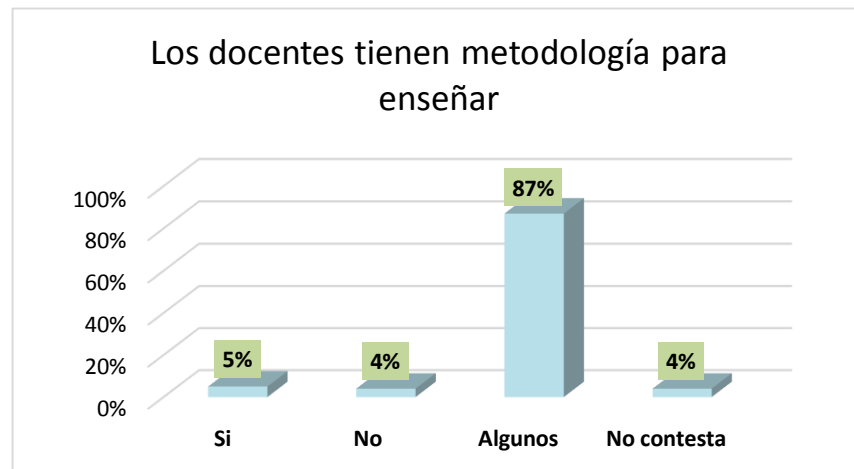
Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

Según el Gráfico 1, el 75% de los estudiantes manifiestan que solo algunos docentes dominan el tema de clases y existe un 4% que dicen que los docentes no dominan su tema, indicando que los docentes se deberían preocupar más en preparar su clase y el 21% de los estudiantes si creen que los docentes si dominan su tema. Para Ausubel, el sujeto obtiene el conocimiento, primordialmente, a través de la recepción, y no por descubrimiento. Ausubel pondera el valor de la información verbal, de la cual se deriva el aprendizaje significativo.

Para tal resultado elaboró un modelo de enseñanza por exposición, a través del cual fomenta el aprendizaje significativo de las asignaturas escolares, por encima del aprendizaje de memoria por recepción y más allá de los conceptos y tal vez por la asociación con la denominación de dicha teoría del aprendizaje significativo

Gráfico 2

**Los docentes tienen metodología para enseñar, según los estudiantes de la EAP IC
UNC-SJ 2007-2010**



Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

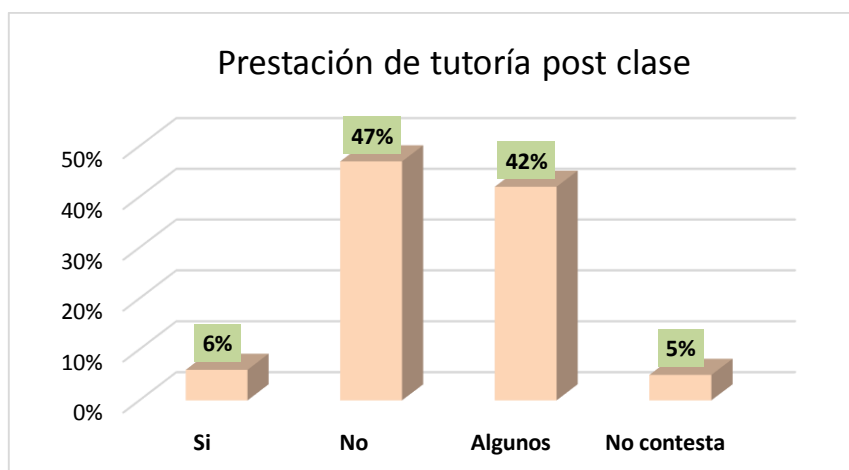
Según el Gráfico 2 se establece que el 87% de los estudiantes refieren que solo algunos docentes si tiene metodología para enseñar, sin embargo, solo 5% dice que los docentes tienen metodología, el 4% responde no utiliza o tiene una metodología para enseñar. Por lo que también se deberían preocupar los docentes de la Universidad Nacional de Cajamarca-Sección Jaén

El discurso pedagógico aplicado una vez detectados los conocimientos previos, prevé la utilización de preguntas intercaladas que permiten una interacción entre el estudiante y el docente creando conflictos dirigidos capaces de ayudar al estudiante a acomodar el conocimiento en su estructura cognitiva. Cabe destacar, que el equilibrio mencionado por Piaget es un proceso determinante que se logra a través de actividades como resumen, mapas mentales y conceptuales, fichas de seguimiento y de contenido, gráficas y dibujos que permiten complementar significativamente el proceso. El proceso de enseñanza-aprendizaje contempla distintos mecanismos íntimamente relacionados con el entorno. Los indicadores

muestran que la metodología de enseñanza empleada por el docente no tiene un sustento formal.

Gráfico 3

Prestación de tutoría post clase, según los estudiantes de la EAP IC UNC-SJ 2007-2010



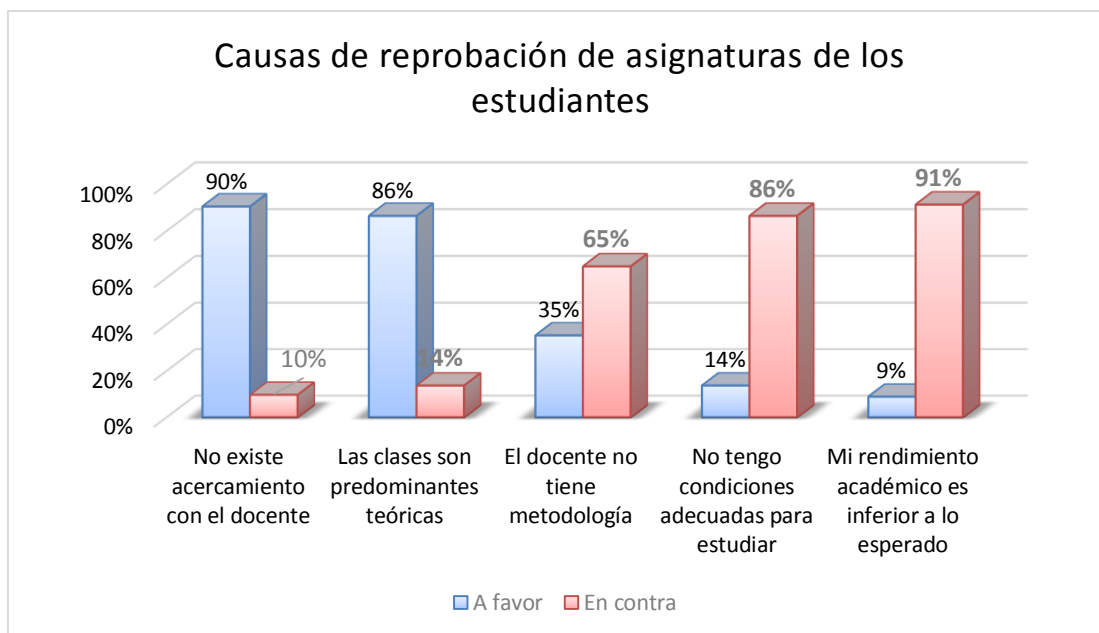
Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

Del Gráfico 3, es evidente que 47% de los alumnos expresan que los docentes no prestan tutoría después de la clase, el 42% respondieron que solo algunas si se responsabilizan en ser tutores, el 5% prefiere no contestar. Actividad que deberían desarrollar los docentes para aclarar puntos que no se hayan entendido o tocado en clase o referidos al tema. Sin embargo, considerando el modelo de enseñanza universitaria por competencias implica para el docente brindarle tutoría o retroalimentación de manera permanente e ir visualizando el desarrollo de la competencia de los estudiantes en el que de manera continua y sistemática va actualizando sus conocimientos en un contexto de acuerdo con las exigencias del curso o disciplina de formación que el docente desarrolla. Tampoco considera el enfoque de enseñanza constructivista por cuanto no se propone en una complejidad del contenido para que el estudiante aprenda de manera significativa y social.

Variable Y: Reprobación académica de asignaturas

Gráfico 1

Causas de reprobación de asignaturas de los estudiantes de la EAP IC UNC SJ



Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

Según el Gráfico 4. Al investigar las probables causas de reprobación de asignatura, 90% contestan que no existe acercamiento con el docente, el 86% respondieron que las clases son predominantes en la teoría, el 35% que el docente si tiene metodología para presentar una clase. Mientras que solo 14% mencionan que no tienen condiciones para estudiar y 9% su rendimiento es menor al esperado. Este resultado evidencia que aún la metodología que se propone en la facultad de Ingeniería Civil es el modelo académico de enseñanza universitaria tradicional, porque la metodología está centrado en el contenido, no considera los aprendizajes previos de los estudiantes, predomina la teoría. En consecuencia, según la teoría del aprendizaje significativo, los estudiantes prefieren memorizar de manera mecánica

antes que aprender significativamente los contenidos de las disciplinas de la carrera profesional.

Tabla 5

Causas identificadas de reprobación por el estudiante de la EAP IC UNC SJ 2007
- 2010

Causas del estudiante	Nº estudiantes	%
Descuido, desinterés	15	12
Condición económica	3	2.4
Problemas familiares	2	1.6
Falta de tiempo	2	1.6
Por trabajar	2	1.6
Mala salud	1	0.8

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

En la Tabla 5, no se puede evidenciar alguna causa relevante pueda ser considerado como indicador importante en la reprobación. La que tiene mayor es el descuido e interés (12 %), la siguiente causa de desaprobación llega a ser la condición económica con 2.4%, el 1.6% responde por falta de tiempo y por motivos de trabajo.

La reprobación es el descuido y desinterés, que considerando el aprendizaje significativo de Ausubel y la metodología de la enseñanza con el enfoque por competencias no se está aplicando. Lo que se infiere es que los docentes priorizan exponer un contenido en un contexto sin eficacia, lo que no motiva al estudiante ni a desarrollar su vocación en la carrera profesional.

4.2. Resultados totales de la variable X: Metodología universitaria del docente y de la variable Y: Reprobación académica de asignaturas

Se presenta las estadísticas referentes a la matrícula, aprobación desaprobarción de los alumnos de la Escuela académica Profesional de Ingeniería Civil Sede Jaén, en el periodo 2006-2011

Cuadro 1

Resumen de la matrícula de la Escuela de Ingeniería Civil Sede Jaén 2006-2011

**ESTADÍSTICAS RESUMEN DE ALUMNOS MATRICULADOS, APROBADOS, DESAPROBADOS E INHABILITADOS
ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL SEDE JAEN PERIODO 2006 - 2011**

Semestre	MATRICULADOS	APROBADOS	DESAPROBADOS	INHABILITADOS	% DE REPROBADOS
2006 - I	29,8	17,3	7,1	5,4	42
2006 - II	27,3	18,9	5,4	3,1	30,9
2007 - I	29,2	21,1	4,6	3,3	27
2007 - II	27,2	21,7	3,1	3,1	22,5
2008 - I	36,1	29,5	4,1	2,5	18,2
2008 - II	31	24,9	5,1	1	19,7
2009 - I	NIVELACIÓN	NIVELACIÓN	NIVELACIÓN	NIVELACIÓN	NIVELACIÓN
2009 - II	NIVELACIÓN	NIVELACIÓN	NIVELACIÓN	NIVELACIÓN	NIVELACIÓN
2010 - I	35,5	28,7	4,6	2,2	19,1
2010 - II	32,6	23,4	6,9	2,3	28,3
2011 - I	32,8	26	4,7	1,9	20
2011 - II	39	24,9	11,3	2,9	36,3
TOTAL	32,1	23,6	5,7	2,8	26,4

Fuente: Oficina Registro Central UNC

En el periodo en estudio observamos que existe una incidencia de reprobación de estudiantes equivalente al 26,4 % de alumnos reprobados, así como también un promedio de 32.1 alumnos matriculados por curso, de los cuales unos promedios de 23,6 aprobaron, 5,7 alumnos desaprobaron en promedio y 2,8 alumnos fueron inhabilitados

Los estudiantes que aceptaron contestar la encuesta libremente, fueron 125 que corresponde a 48% del total de estudiantes civil, de la Escuela Académico Profesional

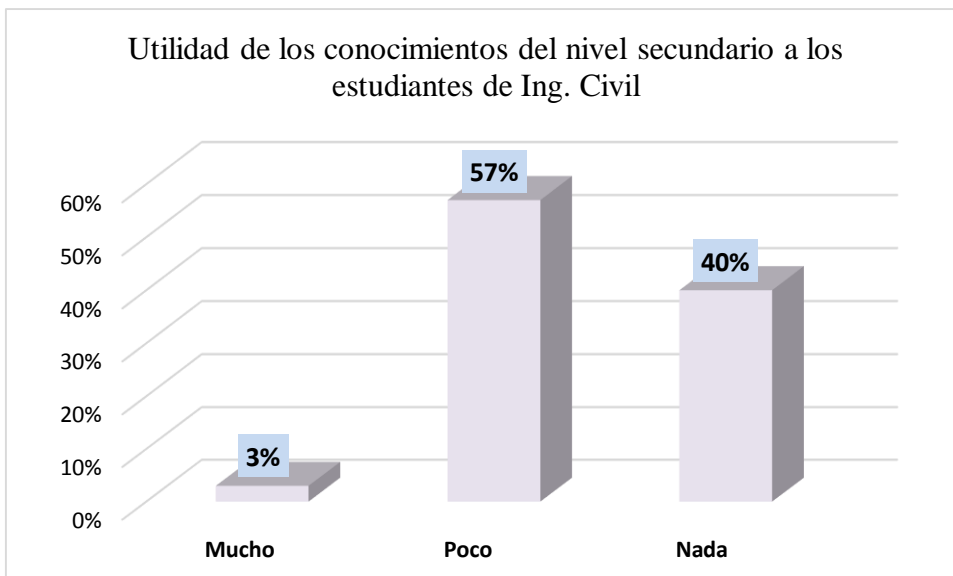
de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca-Sección Jaén, en el mes de septiembre del 2011.

La edad de los estudiantes de Ingeniería Civil que contestaron la encuesta estuvo entre los 18 y 49 años. El mayor porcentaje de estudiantes 53.6% se encuentra entre los de 21 a 23 años y solo 5 de ellos son mayores de 35 años que se encuentran en la etapa adulta y tengan que cumplir obligaciones distintas a la de estudiante.

La mayoría de estudiantes 82% son de sexo masculino, 37% ingresaron antes del 2007 y 21% ingresaron en el 2009. De ellos 32.8% se encuentran menos de la mitad de la carrera y 67.2% sobre el V ciclo, de los cuales a 33.6% se encuentran en el X ciclo, culminando la carrera. 96.8% mencionan ser de estado civil soltero, 36% ejercen alguna actividad laboral.

Gráfico 2

Utilidad de los conocimientos del nivel secundario a los estudiantes de Ing. Civil de la UNC SJ 2010



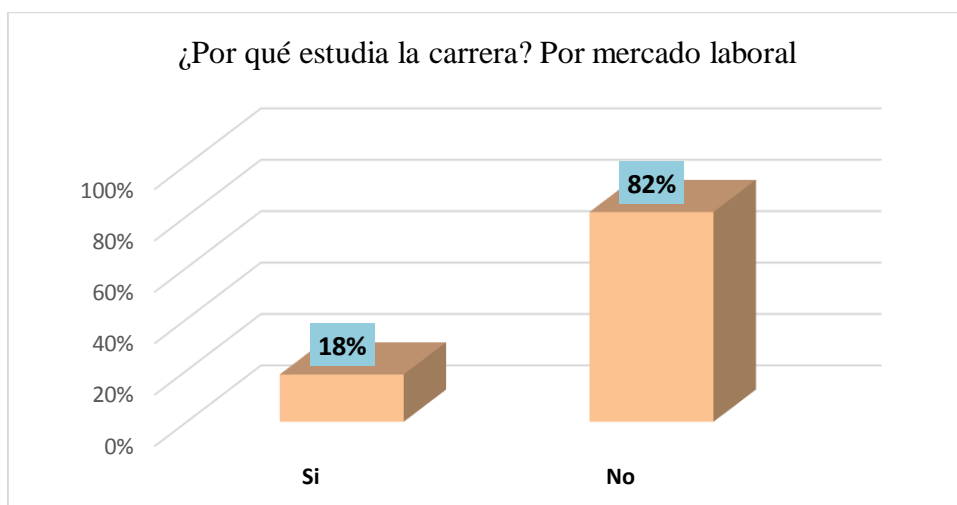
Fuente: *Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010*

El Gráfico 5 muestra que 57% de los estudiantes de ingeniería civil encuestados consideran que los conocimientos de secundaria son poco importantes, el 40% si consideran de importancia los conocimientos de secundaria, mientras que 3% de ellos consideran no sirven de nada. La formación universitaria se fundamenta sobre las competencias básicas de los estudiantes que han logrado desarrollar en la educación básica. Son conocimientos profundos y propios de la Carrera Profesional, por lo que es considerado como poco importantes.

Los conocimientos de secundaria que actualmente tienen los alumnos que ingresan son muy genéricos y con poca profundidad. Se evidencia un cambio y una ruptura en el contenido de la enseñanza. Los aprendizajes significativos y funcionales deben desarrollarse tanto en el nivel Educativo de la Educación Básica como en el Nivel de Educación Superior, pues se enfatiza la necesidad que el estudiante construya sus aprendizajes de manera significativa, funcionales, que tengan aplicabilidad y la integración de los diferentes tipos de contenidos en las diferentes área.

Gráfico 3

¿Por qué estudia la carrera? Por mercado laboral

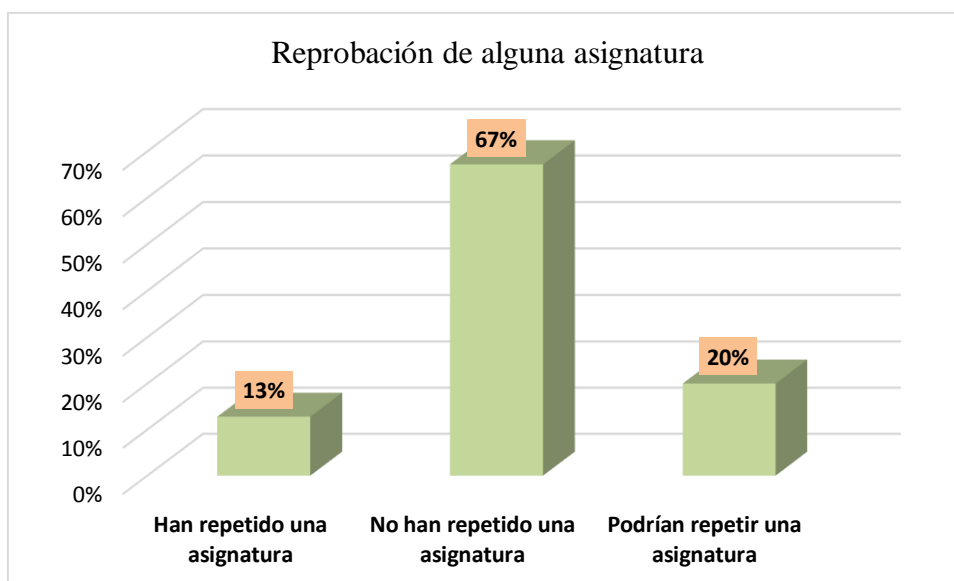


Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

El Gráfico 6, nos presenta que 82% de los encuestados indican que no les interesa el campo laboral, pues en esta carrera profesional si se tiene un buen mercado, la demanda de ingenieros civiles siempre es permanente a diferencia de otra carrera que la demanda varia de año a año. De otro lado se tiene que 18% de los encuestados si les interesa el mercado laboral. La elección de la formación profesional de los estudiantes tiene mucha relación con la vocación que se manifiesta en que el transcurso de los ciclos de estudios va desarrollando no solo las competencias de la formación profesional sino también desarrollan un sentimiento de autorrealización, motivación que hace obtener un mejor rendimiento académico y desempeño.

Gráfico 4

Porcentaje reprobación de alguna asignatura de la ECP IC de la UNC SJ 2007-2010



Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

La Gráfica 7, establece que el 13% de los encuestados ha repetido alguna asignatura, y 67% no ha desaprobado asignatura alguna lo que se puede presumir que hay un 20% de alumnos que son regulares o que pueden reprobear en algún ciclo que aún les queda por completar la carrera.

Es alto el porcentaje de estudiantes que han repetido una asignatura en la que intervienen diversas variables que influyen. El docente, considerando el modelo de enseñanza universitaria por competencias, el enfoque constructivista, no está haciendo un seguimiento de los desempeños que está logrando el estudiante a lo largo del ciclo académico, no está diagnosticando la causa de la repetición del curso para brindarle apoyo tutorial académico. Esta situación de desaprobación del curso trae como consecuencia que el 13% de los estudiantes tengan ya un desfase entre el número de años de duración oficial de la carrera y el número de años que tarda el estudiante en terminarla.

Tabla 6
Reprobación de asignaturas, desde el inicio de los estudios

Nº de asignaturas reprobadas	Nº de estudiantes	Porcentaje
1	20	16%
2-Abr	45	36%
5-Ago	25	20%
+ de 8	15	12%
Ninguna	20	16%
Total	125	100%

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

En la Tabla 6, se tiene que 16% de los alumnos repite en una asignatura, entre 2 y 4 asignaturas se tiene 36% de desaprobación, el 20% de los encuestados desaprueba entre 5 y 8 cursos, más de 12% está desaprobando más de 8 asignaturas y con 16% alumnos que tienen materias desaprobadas. Esta tabla indica que los estilos de enseñanza y el modelo académico de enseñanza universitaria por competencias no son consideradas por el maestro universitario. También es probable que existan otros factores asociados al rendimiento académico que están influyendo en la repetición de los cursos y cuyo origen sea del estudiante. Para ello el docente debe promover una metodología que despierte interés como lo propone el modelo de enseñanza universitaria por competencias.

Tabla 7

Frecuencia de asignaturas reprobadas, por los estudiantes en Ing. Civil del 2007-2010 de la UNC-SJ

Asignatura	Nº de estudiantes	Porcentaje
No desaprueba	22	18%
Análisis Estructural I	1	1%
Caminos II	1	1%
Concreto Armado I	1	1%
Estadística Aplicada	1	1%
Física II	1	1%
Lógica	1	1%
Matemática Básica I	1	1%
Matemática Básica II	1	1%
Matemáticas I	1	1%
Mecánica de Sólidos	1	1%
Mecánica de Sólidos II	1	1%
Mecánica de Suelos	1	1%
Mecánica de Suelos I	1	1%
Mecánica de Suelos II	1	1%
Mecánica II	1	1%
Pavimentos	1	1%
Química General	1	1%
Tec. del Concreto	1	1%
Topografía I	1	1%
Algebra Lineal	2	2%
Análisis Matem. III	2	2%
Estática	2	2%
Filosofía	2	2%
Geometría Analítica	2	2%
Hidrología	2	2%
Topografía	2	2%
Topografía II	2	2%
Caminos I	3	2%
Dinámica	3	2%
Física I	3	2%
Matemática Básica	3	2%
Dibujo	4	3%
Matemática	7	6%
Análisis Matemático II	8	6%
Química	8	6%
Análisis Matemático I	12	10%
Geometría Descriptiva	17	14%
Total	125	100%

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

En la Tabla 7 las asignaturas que más reprueban se encuentran geometría descriptiva, seguido por análisis matemático I -II y química, cursos de los primeros años de estudios, mientras que cursos como caminos y mecánica de suelos tienen el menor porcentaje de reprobación.

La amplia relación de asignaturas con estudiantes reprobados se sustenta en que el que aprende construye su propia perspectiva de la realidad o del mundo que le rodea o al menos la interpreta de acuerdo a la derivada de su propia experiencia que utiliza para interpretar objetos y eventos”. El constructivismo se enfoca en la preparación del que aprende para resolver problemas en condiciones complejas (Marín, 2019), en el estudio propuesto la no metodología universitaria docente si interpretar objetos y eventos y no entendimiento de problemas complejos de aula.

Tabla 8
Número de veces de reprobación de una asignatura

Nº de veces	Nº de estudiantes	Porcentaje
1	57	46%
2	28	22%
3	18	14%
4	2	2%
0	20	16%
Total	125	100%

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

Según la Tabla 8, se evidencia que 46% de los estudiantes repiten una asignatura por lo menos una vez y 2% repiten de 4 a más veces una asignatura. Sin embargo 16% de los alumnos no repiten ninguna asignatura, corroborado en la pregunta si repitió alguna asignatura. Se corrobora que el docente universitario no hace uso del modelo de enseñanza universitaria por competencias, pues no considera los prerrequisitos para desarrollar la competencia del curso, el uso de una metodología expositiva, pues la Carrera Profesional de Ingeniería Civil tiene su base en la matemática como ciencia

rectora de la formación profesional, ello conlleva a que el estudiante ingrese con cierto nivel de dominio de la matemática. Considerando a Laudadio y Da Dalt (2014), el estilo de enseñanza está centrado en el docente y no de manera interactiva entre el docente, el estudiante, la carrera profesional y su didáctica del curso.

Tabla 9
¿Cuántas asignaturas ha repetido desde que inició sus estudios? versus ¿Repetió alguna asignatura?

Asignatura Repetida	¿Repetió alguna asignatura?			
	Si		No	
	frec	%	frec	%
1	20	19%	0	0%
2 a 4	45	43%	0	0%
5 a 8	25	24%	0	0%
Más de 8	25	24%	0	0%
Ninguno	20	19%	20	100%
Total	105	100%	20	100%

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

Valor chi= 125.0 p valor= 0.000

Según la Tabla 9 se observa que entre 2 -4 veces ha repetido algunas asignaturas siendo el 43%. Según la prueba Chi cuadrado existe relación entre el número de asignaturas repetidas y la reprobación, con significación de 0.05

Coefficiente de contingencia $C= 0.71$

De acuerdo al valor máximo posible de C, en este caso existe una muy buena relación. Es decir, considerando la teoría del logro, considerado funcional como detonante de elección preventiva, los estudiantes que no logran los objetivos de las asignaturas repiten 2 ó mas veces, por metodología docente o estilos de enseñanza que no varían los recursos pedagógicos.

Tabla 10

¿Cuál fue el mayor número de veces que repitió una asignatura? versus ¿Repetió alguna asignatura?

Veces	¿Repetió alguna asignatura?			
	Si		No	
	Frec.	%	Frec.	%
1	56	53%	1	5%
2	28	27%	0	0%
3	18	17%	0	0%
4	2	2%	0	0%
0	1	1%	19	95%
Total	105	100%	20	100%

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

Valor chi= 110.62 p valor= 0.000

En la Tabla 10 hay un 53% de alumnos que han repetido una asignatura. Se observa según la prueba Chi cuadrado que existe relación entre el mayor número de veces que repitió una asignatura y la reprobación al nivel de significación de 0.05

Coefficiente de contingencia $C=0.69$

De acuerdo al valor máximo posible de C, en este caso existe una muy buena relación.

Es decir, considerando la teoría del logro funcional de elección preventiva, los estudiantes que no logran los objetivos, prácticas, trabajo de campo y actividades extracurriculares, de las asignaturas; repiten 1 ó 2 veces, por estilos de enseñanza que no varían los recursos pedagógicos. Según Ausbel, la reprobación toma un carácter social, marginando a los interesados su trayectoria en la Universidad

Tabla 11*El docente no tiene metodología según si Repitió alguna asignatura*

veces	¿Repitió alguna asignatura?			
	Si		No	
	frec	%	frec	%
Si	42	40%	2	10%
No	63	60%	18	90%
Total	105	100%	20	100%

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

Valor chi= 6.69 p valor= 0.010

Según la Tabla 11 se presenta un 60% que consideran que desaprueban por que el docente no tiene metodología. Se observa según la prueba Chi cuadrado que existe relación entre la variable metodología docente y reprobación al nivel de significación de 0.05

$C=0.224$

De acuerdo al valor máximo posible de C, en este caso existe una baja relación.

De acuerdo al valor máximo posible de C, en este caso existe baja relación. Es decir, considerando la teoría del logro funcional, trabajo de campo y extracurriculares, donde los estudiantes que no logran los objetivos de las asignaturas repiten, por metodología docente, es decir el docente no está capacitado con muchos recursos pedagógicos.

Tabla 12

La metodología docente garantiza el logro del aprendizaje para el estudiante según si repitió alguna asignatura

logro	¿Repitió alguna asignatura?			
	Si		No	
	Frec.	%	Frec.	%
Si	0	0%	1	5%
No	105	100%	19	95%
Total	105	100%	20	100%

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

Prueba exacta de Fisher p valor= 0.16 No significativo

Según la Tabla 12, para el estudiante, el 95% de los alumnos encuestados la metodología del docente no garantiza el logro del aprendizaje en cambio el 5% si considera el logro del aprendizaje.

Los estudiantes que no logran los objetivos de las asignaturas repiten, por metodología docente, es decir el docente no está capacitado con muchos recursos pedagógicos. Verifica también si repite una asignatura, no consigue el logro (100%)

También la metodología docente no se orienta al logro de los objetivos de la asignatura, se torna un asunto social, Vigosky

Prueba de hipótesis

Tabla 13

Relación de variables con prueba de Chi cuadrado de Pearson, de la metodología universitaria versus reprobación de la asignatura, de los estudiantes de Ingeniería Civil, que ingresaron del 2007 al 2010

Conoce principios metodológicos y didácticos	Valor Chi	Gl	Sig
Docente no tiene metodología/ciclo	12,193	7	0,094
Las clases son predominantemente teóricas	0,308	1	0,579
Carece de condiciones adecuadas para estudiar	1,999	1	0,157
El docente no ejecuta ningún tipo de prácticas	3,328	1	0,05
El trabajo de campo no es atractivo para el estudiante	0,548	1	0,459
Las prácticas de campo resultan costosas para el estudiante	1,044	1	0,307
Los docentes tienen dominio del tema	9,271	2	0,01
Los docentes tienen metodología para enseñar	0,116	3	0,99
Aplica métodos y técnicas			
Realizan prácticas de laboratorio	0,847 ^a	1	0,357
La universidad carece de instrumentos necesarios	0,020 ^a	1	0,887
Hace uso de libros, separatas, revistas, etc	0,000 ^a	1	0,993
Hace uso de internet para reforzar sus clases	0,437 ^a	1	0,508
Promueve y participa en actividades extra-cátedra			
Reprobación de asignaturas, desde que inició la carrera	8,558	4	0,073
Rendimiento académico es inferior al esperado	1,531	1	0,216

No existe acercamiento con el docente	4,259	1	0,039
Realizan trabajo de campo	0,058	1	0,809
El docente no hace uso de los instrumentos que existen	0,007	1	0,933
Los docentes brindan tutoría post-clase	3,229	3	0,358
Refuerza con ejercicios para después de clase	0,53	1	0,467

Fuente: Encuesta relación de la metodología con la reprobación de los estudiantes de ingeniería civil de la universidad nacional de Cajamarca – sección Jaén, en los ingresantes del 2007 al 2010

Sig ó p valor	Descripción
0,051 hasta 0,10	Significativo al 10%
0,011 hasta 0,05	Significativo
Menor a 0,01	Altamente significativo

La Tabla 13 muestra que la variable reprobación de la asignatura de los estudiantes de Ingeniería Civil (2007-2010) se asocia con metodología universitaria en los ítems: Docente no tiene metodología (α 0.10); el docente no ejecuta ningún tipo de prácticas (α 0.05); los docentes tienen dominio del tema (α 0.05) para la sub dimensión conoce principios metodológicos y didácticos. No hay ninguna relación para los ítems de la sub dimensión aplica métodos y técnicas. La relación entre reprobación de la asignatura y reprobación desde el inicio de la carrera (α 0.10); no existe acercamiento con el docente (α 0.05) de la sub dimensión promueve y participa en actividades extra cátedra

Para estos resultados de medición de la relación de reprobación con criterios que explican éste hecho, no hay metodología como el aprendizaje se hace más eficaz si se realiza en grupo, las técnicas de socialización; las técnicas de dinámica de grupos, el método de proyectos, la investigación, la comunicación. El Principio de la actividad: Para que una enseñanza sea activa debe iniciarse desde la programación de actividades, presentando al alumno actividades problemáticas de

solución asequible a su nivel que tengan, a ser posible, resultados visibles, que permitan al alumno interesarse por su aprendizaje y hagan más fácil la evaluación y autoevaluación de los aprendizajes. Con el principio de socialización: El hombre es un ser por naturaleza social, que debe contar con otros para sobrevivir. La comunicación es el elemento necesario y fundamental para dicha supervivencia, por lo que debe aprenderse. Las técnicas de enseñanza activa Investigación, experimentación, proyectos, demostraciones y prácticas en general, ejercicios, discusión y debate, utilización de documentación, observación directa, estudio de casos, etc.

Análisis

Se estima que el 84% de los estudiantes de Ingeniería Civil periodo 2007-2010, ha repetido al menos una asignatura, dejando solo un 16% de estudiantes que no han desaprobado asignatura alguna de la carrera, es decir solo hay 16% de alumnos regulares de avance continuo en su especialidad.

De acuerdo al análisis, cuando hacen uso de materiales de estudio, repiten al menos una asignatura un estimado de 72%, (cuando se hace uso de libros, separatas y otros materiales de estudio) En tanto si hacen uso de sus materiales de estudio y no repiten el porcentaje es 12%. Se debe básicamente a la poca preparación propedéutica de los estudiantes para hacer uso de medios audiovisuales, libros, cuadernos de trabajo u otro.

Cuando el docente no tiene metodología para transmitir conocimientos, entonces reprueba el 60% de los estudiantes. En tanto que si el docente no tiene metodología no repiten asignatura un 17%.

Cuando el curso no es atractivo para el estudiante entonces repite alguna asignatura el 84% de los estudiantes. En tanto que un 16% no repite la asignatura cuando el curso no es atractivo para el estudiante.

Cuando el docente no conduce una metodología adecuada en el dictado de su asignatura, trae como consecuencia, que una mayoría de estudiantes repiten esta asignatura desde el inicio de su carrera Ingeniería Civil, además un mayor número de veces que repiten el mismo curso o el alumno repita al menos una asignatura, añadido a el curso no es atractivo para el estudiante.

La metodología adecuada para dictar un curso por parte del docente, trae un menor número desaprobados, un acercamiento del docente con los estudiantes; es decir el docente debe organizar sus prácticas, tener dominio en los temas y sociabilizar con los alumnos.

Se determina una relación correlación muy buena para el número de asignaturas desde el inicio de sus estudios con repetición de alguna asignatura.

También hay relación significativa el docente no tiene metodología con repetición alguna asignatura

Así mismo se establece una relación para la asignatura no atractiva para el estudiante que repitió alguna asignatura.

En cuanto a la metodología para enseñar este se asocia con el estado civil y la condición de trabajo del estudiante.

Los docentes tienen metodología para enseñar, se asocia con los docentes que tienen dominio del tema.

Hay relación muy buena entre los docentes tienen metodología para enseñar para con dar servicio asesoría o tutoría post clase.

Existe relación con el docente no tiene metodología y no existe acercamiento con el docente.

Existe una relación significativa, entre el docente no tiene metodología (alpha 10%), reprobación de asignaturas (5%), desde que inició la carrera (5%), no existe acercamiento con el docente (5%), los docentes tienen dominio del tema (5%) y repitió alguna asignatura (5%)

Discusión. -

Corral y Díaz. (2013), en el X CONGRESO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA una perspectiva universitaria de los procesos de administración y planificación, centrada específicamente en los estudiantes. Tal perspectiva implica modelos de evaluación de la calidad que son conceptualmente distintos a los tradicionales. En este marco, una institución de educación superior de calidad es la que tiene un sistema de evaluación y retroalimentación de información sobre la formación del estudiante, que le permite realizar medidas tanto en los programas como en las políticas, que estén orientadas hacia el mejoramiento del desempeño académico y por consecuencia a reducir índices de reprobación. En el estudio propuesto los factores asociados a la reprobación se encuentran dentro de la metodología universitaria docente con Docente no tiene metodología/ciclo, El docente no ejecuta ningún tipo de prácticas, Los docentes tienen dominio del tema, Reprobación de asignaturas, desde que inició la carrera, No existe acercamiento con el docente

Factores asociados a la reprobación estudiantil en la Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca, en la revista Temas de Ciencia y tecnología, según el análisis de los datos,

aspectos que influyen en la reprobación de los alumnos son la comprensión de las asignaturas disciplinares ($p=0.021$), problemas económicos durante su estancia universitaria ($p=0.038$) y el tipo de licenciatura ($p=0.05$). De manera positiva influye el apoyo de los profesores a través de las asesorías y tutorías ($p=0.039$). En la investigación que se desarrolló coinciden comprensión de la asignatura con falta de metodología universitaria docente, no se hace prácticas y actividades extra cátedra con falta de acercamiento del docente con tutorías y consejerías. (Martinez, Hernández, & Carrillo, 2013)

Es de esperar que la reprobación sin derecho esté ligada a factores como el trabajo, problemas familiares y problemas de salud física, entre otros, y sea preponderante, mientras que la calificación deficiente se ligue a factores como conflicto o desacuerdo con el maestro, dificultad para entender la materia y problemas emocionales.

En la investigación que se desarrolló coinciden comprensión de la asignatura con falta de metodología universitaria docente, no se hace prácticas y falta de acercamiento del docente con tutorías y consejerías

Las principales causas de reprobación se debieron al desempeño académico de los estudiantes, deficiencias en las técnicas de estudio, poca dedicación a las actividades académicas nerviosismo que les causa enfrentar sea los exámenes; aunado a ello, la mayor parte no acude al docente para aclarar dudas. Por lo que se sugiere que se Evalúe el contenido de las asignaturas “filtro” y se reconsidere el tronco común, si bien ambas carreras pertenecen al área de la salud, los enfoques formativos y perfiles de egreso son diferentes, por último, que se estructure un taller para los estudiantes sobre técnicas de estudio. En la investigación que se desarrolló coinciden comprensión de la asignatura con falta de metodología universitaria docente, no se hace prácticas y falta de acercamiento del docente con tutorías y consejerías

J.Piaget, D. Ausubel, J Bruner y L Vygostsk. Se sustenta en que el que aprende construye su propia perspectiva de la realidad o del mundo que le rodea o al menos la interpreta de acuerdo a la derivada de su propia experiencia que utiliza para interpretar objetos y eventos”. El constructivismo se enfoca en la preparación del que aprende para resolver problemas en condiciones complejas (Marín, 2019), en el estudio propuesto la no metodología universitaria docente si interpretar objetos y eventos y no entendimiento de problemas complejos de aula.

CONCLUSIONES

1. La reprobación de las asignaturas de los estudiantes de Ingeniería Civil (2007-2010) se relaciona significativamente con metodología universitaria docente
2. La reprobación de la asignatura de los estudiantes de Ingeniería Civil (2007-2010) se relaciona significativamente en criterios de conocer los principios metodológicos y didácticos, metodología, práctica y dominio del tema.
3. No existe relación entre desaprobación y aplica métodos y técnicas.
4. La reprobación de las asignaturas de los estudiantes de Ingeniería Civil (2007-2010) se relaciona significativamente con las actividades extra cátedra, desaprueba constantemente y no hay acercamiento con el docente.

SUGERENCIAS

1. La reprobación de las asignaturas es evidente y están asociadas a la metodología docente, en consecuencia, se sugiere proporcionar a los docentes de ingeniería civil sede Jaén, capacitarlos en metodología de educación superior.
2. Los docentes no formalizan la práctica y dominio del tema en forma evidente para el estudiante, se sugiere actualizar los conocimientos del docente con posgrados y cursos de especialización.
3. Como no existe un acercamiento del docente con sus estudiantes, se sugiere promover horas de consejería y tutoría en ambientes del Campus Universitario, para mejorar las relaciones personales y por consiguiente una comunicación fundamental para la enseñanza y aprendizaje.
4. Se sugiere monitorear periódicamente el proceso enseñanza aprendizaje, establecer uso de nuevas tecnologías y promover actividades de intercambio docente y estudiante con otras universidades nacionales e internacionales.

LISTA DE REFERENCIAS

- Bassanezi. (1994). Modelling as a Teaching- Learning Estrategy. *For the Learning of Mathematics* , 31-35.
- Bogado de Scheid, L., & Fedoruk, S. (s.f.). *Iberoextensión*. Obtenido de Ponencias mesa 3: <https://www.unl.edu.ar/iberoextension/dvd/archivos/ponencias/mesa3/rol-de-las-universidades-doc.pdf>
- Calderón , J. (2005). *Estudio sobre la repitencia y la deserción de la Educación*. Santiago de Chile: Unesco.
- Calduch Cervera, R. (s/f). *Métodos y técnicas de investigación en relaciones internacionales*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Campos Cabañas, B. (2018). *Interconectando saberes* . Obtenido de <http://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/2584/4481>
- Camposeco Torres, M. (15 de Enero de 2012). *eprints*. Obtenido de Universidad omplutense de Madrid: <https://eprints.ucm.es/16670/1/T34002.pdf>
- Carlos Lorenzo, J. (2003). La Psicología de Lev Vygotsky: Algunos Abordajes posibles para la enseñanza de la historia. *Revista Escuela de Historia*, 1(2).
- Carrizoza, M. d. (2016). *book.google*. Obtenido de book.google: <https://books.google.com.pe/books?id=cNRJDwAAQBAJ&pg=PT23&lpg=PT23&dq=:+Es+el+indicador+que+permite+conocer+el+porcentaje+de+alumnos,+que+al+no+haber+acreditado+las+asignaturas+o+cr%C3%A9ditos+escolares+m%C3%ADnimos+establecidos+por+las+instancias+educati>
- Castañeda López, A. (2013). *Monografías*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos96/factores-que-intervienen-reprobacion-matematicas/factores-que-intervienen-reprobacion-matematicas.shtml>
- Cologio G., L. A. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentr de la línea de construcción*. Lima.
- Colonio G., L. A. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de los cursos comprendidos dentr de la línea de construcción*. Lima.
- Corral, & Díaz. (2013). Factores asociados a la reprobación. *X Congreso Nacional de Investigación*.
- Escalante, W. (2005). *Deserción universitaria en el área de Ingenierías* . Arequipa: Universidad Católica "Santa María".

- Gómez, J. (2000). *Factores que influyen en el alto índice de reprobación en las materias de ciencias básicas*. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- González, L. (2005). *Repitencia y deserción en América Latina y El Caribe*. América Latina y El Caribe: Instituto Internacional para la Educación Superior de América Latina y El Caribe.
- Graffe, G., & Arias, F. (Diciembre de 2008). *Slideplayer*. Obtenido de Slideplayer: <https://slideplayer.es/slide/3286970/>
- Guadalupe, C., León, J., Rodríguez, J. S., & Vargas, S. (Diciembre de 2017). *Estado de la Educación en el Perú*. Obtenido de <http://www.grade.org.pe/forge/descargas/Estado%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20Per%C3%BA.pdf>
- Gutiérrez, Y. (2017). *Factores que intervienen en la reprobación en matemáticas*. UPC.
- Herbert, S. (26 de Junio de 2015). *educación.laguia2000*. Obtenido de educación.laguia2000: <https://educacion.laguia2000.com/tipos-de-educacion/el-funcionalismo-en-la-educacion>
- Hernández, C. (2015). *gtisd*. Obtenido de gtisd: <https://gtisd.webs.ull.es/metodologias.pdf>
- Huamán, L. (2006). *Estudio de la deserción universitaria en una cohorte de alumnos*. Puno-Perú: Universidad Andina "Nestror Cáceres Veásquez".
- López Loya, J., & Parra Acosta, H. y. (2017). *Indicador para el logro académico*. Ciudad de México: Congreso Nacional de investigación educativa.
- López Loya, J., & Parra Acosta, H. y. (2017). *Indicador para el logro académico*. Ciudad de México: Congreso Nacional de investigación educativa.
- Lozano, Á. (2018). *Cómo elaborar un proyecto de tesis en pregrado, maestría y doctorado*. Lima: San Marcos. Obtenido de tesis.unmsm: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6476/Herrera_lp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Martínez, G. (2008). *El papel del asesor en la construcción del plan de trabajo individual*. Recuperado el 24 de 02 de 2017, de Leaa Lenguas en Aprendizaje Autodirigido. Revista Electrónica de la Mediateca del CELE-UNAM.: <http://cad.cele.unam.mx/leaa/cont/ano02/num01/0201a02-A.html>
- Martinez, Hernández, & Carrillo, R. (s.d. de diciembre de 2013). Factores asociados a la reprobación estudiantil en la Universidad de la Sierra Sur, Oaxaca. *Temas de Ciencia y Tecnología vol. 17 número 51 septiembre - diciembre 2013 pp 25 - 33, 17(51), 25-33*. Obtenido de

http://www.utm.mx/edi_anteriores/temas51/T51_1Ensayo3-FactAsocReprobacion.pdf

- Martínez, Hernández, Carrillo, & Romualdo. (2013). Factores asociados a la reprobación estudiantil en la universidad de la Sierra Sur, Oaxaca. *Temas de Ciencia y Tecnología vol. 17 número 51 - diciembre 2013 pp 25-33, 25-33*. Obtenido de *Temas de Ciencia y Tecnología vol. 17 número 51 - diciembre 2013 pp 25-33*.
- Martínez-Salanova Sánchez, E. (s/f). Los principios metodológicos de la educación contemporánea. *Educación y didáctica*, 3. Obtenido de <https://educomunicacion.es/didactica/0033principios.htm>
- Martínez-Salanova Sánchez, E. (s/f de s/f de s/f). *Proyecto de educación «a distancia» de las personas adultas*. Obtenido de <https://educomunicacion.es/didactica/20proyectoadultos.htm>.
- Navarro, G. (Noviembre de 2016). *Docplayer*. Obtenido de Docplayer.
- Peres, & Gimena. (13 de Diciembre de 2015). *issuu*. Obtenido de https://issuu.com/juancarlos175/docs/las_razones_por_las_cuales_no_es_bu
- Pérez, A. (2010). *Cómo elaborar un proyecto de tesis en posgrado*. Quito: Universidad Central de Ecuador.
- Piaget, J. (2014). *bibliotecadigital.academia*. Obtenido de <http://bibliotecadigital.academia.cl/jspui/bitstream/123456789/2682/1/TPEDIF%2024.pdf>
- Rafah de Maddah, S., Rodríguez Nuñez, J. d., & Izzeddin, R. (13 de Julio de 2009). *Efecto del enfoque constructivista en estudiantes universitarios*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35613218013.pdf>
- Reinoso, M. (2009). *Outdoor training y la educación en valores*. Madrid, España: Wanceulen Editorial Deportiva S.L.
- Riego, M. A. (2013). Factores Académicos que Explican la Reprobación. *Conciencia Tecnológica*(46), 31.
- Riego Gaona, M. A. (2013). *Factores Académicos que Explican la Reprobación*. Aguascalientes: Conciencia Tecnológica.
- Rodríguez Espinar, S. (2015). Los estudiantes universitarios de hoy: una visión multinivel. *Revista de docencia Universitaria*, 34.
- Rodríguez Mesa, M. J. (s/f). *Metodología docente. instrumentos y métodos en la España*: Universidad de Cádiz.

- Rojas Maldonado, E. (2016). *Identificación de obstáculos para el logro académico en una secundaria*. México.
- Ruiz, E., Ruiz, G., & Odstrcil, M. (2007). *Metodología para realizar el seguimiento académico de alumnos universitarios*. Argentina: Iberoamericana de Educación .
- Santiveri Morata, F. (2008). *ua*. Obtenido de ua: <https://web.ua.es/en/ice/jornadas-redes-2011/documentos/proposals/185188.pdf>
- Sastre, G. (2013). *monografías*. Obtenido de factores que intervienen en la reprobación: <https://www.monografias.com/trabajos96/factores-que-intervienen-reprobacion-matematicas/factores-que-intervienen-reprobacion-matematicas.shtml>
- Schiefelbein, P., & Klein. (2002). *Primary education in Latin America*. Washington.
- serpensarhacer.wordpress.com*. (28 de 09 de 2019). Obtenido de <https://serpensarhacer.wordpress.com/2019/01/26/foro-vision-conductivista-y-constructivista-del-aprendizaje/>
- Suárez, S. (2008). Modelación-Graficación, una categoría para la matemática escola. Resultado de un estudio socioepistemológico. *Tesis de Doctorado no publicada*.
- Vargas, C. (2015). *Propuesta para aumentar el nivel académico*. Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Vásquez Rodríguez, F. (2010). *Estrategias de enseñanza : Investigaciones sobre didáctica en Instituciones*. Bogotá, D.C.: Kimpres.

APÉNDICES/ANEXOS

APÉNDICE 01

ENCUESTA DE ESTUDIO

IMPACTO DE LA METODOLOGÍA EN LA REPROBACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA – SECCIÓN JAÉN, EN LOS INGRESANTES DEL 2007 AL 2010

Estimado estudiante, las respuestas de esta encuesta son anónimas y confidenciales; por lo tanto, siéntase en la libertad de contestar honestamente lo que percibe y lo que siente con respecto a cada pregunta planteada.

Gracias por su colaboración.

I. DATOS GENERALES

1. N° de encuesta:.....
2. Fecha:.....
3. Facultad:.....
4. Escuela Académico profesional:

II. DATOS PERSONALES

5. Edad:
6. Sexo: M () F ()
7. Año de ingreso a la Universidad:.....
8. Ciclo académico:
9. Estado civil: Soltero () casado () conviviente ()

III. DATOS ACADÉMICOS

10. Los conocimientos de secundaria le sirven
Mucho () poco () nada ()
11. ¿Por qué estudia esta carrera?
Mercado laboral () Ingresos económicos () Superación personal ()
Actitud para ser ingeniero ()
(Otra Especifique)
12. ¿Repetió alguna asignatura? Si () No ()
13. ¿Cuántas asignaturas ha repetido, desde que inició sus estudios?
1 () 2-4 () 5-8 () Más de 8 ()

14. Qué asignaturas ha repetido

1.
2.
3.
4.
5.

15. ¿Cuál fue el mayor número de veces que repitió una asignatura?

- 1 () 2 () 3 () 4 () Más de 4 ()

16. ¿Por qué cree que ha desaprobado y/o desapueba una(s) asignatura (s)?

- Mi rendimiento académico es inferior al esperado ()
- El docente no tiene metodología ()
- Las clases son predominantemente teóricas ()
- No tengo condiciones adecuadas para estudiar ()
- No existe acercamiento con el docente ()
- Otros: (Especifique)

17. Si contesta que el docente no tiene metodología, a qué se refiere:

.....

.....

18. Las clases se refuerzan con

- Ejercicios ()
- Prácticas de laboratorio ()
- Práctica de campo ()
- Ninguno ()
- Otros: (Especifique)

19. No se realizan prácticas de laboratorio y/o campo, porque

- La Universidad carece de los instrumentos necesarios ()
- El docente no hace uso de los instrumentos que existen ()
- El docente no ejecuta ningún tipo de prácticas ()
- No es atractivo para los estudiantes ()
- Resulta costoso para el estudiante ()

20. Para complementar los temas impartidos en clase:

Hace uso de libros, separatas, etc.	Sí ()	No ()
Hace uso de internet	Sí ()	No ()
No es necesario	()	

21. Los docentes tienen dominio del tema

Si ()	No ()	Algunos ()
--------	--------	-------------

22. Los docentes tienen metodología para enseñar

Si ()	No ()	Algunos ()
--------	--------	-------------

23. Prestan tutoría/asesoría post clase

Si ()	No ()	Algunos ()
--------	--------	-------------

Algo que usted tenga a bien agregar referente a este tema:

ANEXO 01

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES (JUICIO DE EXPERTOS)

Informe de opinión del experto

1.- Datos generales

Apellidos y nombres M. Cs. TEJADA CAMPOS, NORBIL HOMERO

Cargo de la institución donde labora DOCENTE UNC - AREA: FÍSICA

Título del proyecto de Tesis: RELACIÓN DE LA METODOLOGÍA UNIVERSITARIA CON LA REPROBACIÓN DE ASIGNATURAS DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA – SECCIÓN JAÉN, PERÍODO 2007 – 2010

Graduando: Bach. Maurilio Faya Hernández

2.- Aspectos de Validación

Valoración: 0= debe mejorarse 1=Poco adecuado 2=Adecuado

CRITERIOS	INDICADORES	VALORACIÓN
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje claro y coherente para los estudiantes. El vocabulario es apropiado al nivel educativo del sujeto de estudio	1
OBJETIVIDAD	Esta expresado en indicadores o preguntas precisos y claros.	2
ORGANIZACIÓN	Presentan los ítems/preguntas una organización lógica y clara.	2
CONSISTENCIA	Responde a los objetivos, a las variables/objeto de estudio, marco teórico	2
COHERENCIA	Coherencia entre la (variable /objeto) de estudio e indicadores/marco teórico. Los ítems corresponden a las dimensiones u objeto de estudio que se evaluarán.	2
RESULTADO DE VALIDACIÓN		9

Calificación: **Aceptado** (7-10 puntos), **Debe mejorarse** (4-6 puntos), **Rechazado** (< 3 puntos)

Sugerencias (Realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considerarán oportunas para la mejora del cuestionario)

La revisión fue realizada en T. Faya del 2013

Cajamarca, 12 de octubre 2019

Firma y posfirma del experto


M. Cs. Norbil H. Tejada Campos
MAESTRO EN CIENCIAS - GESTIÓN
AMBIENTAL

Informe de opinión del experto

1.- Datos generales

Apellidos y nombres..... MCs. Amílcar Pérez Zevala
 Cargo de la institución donde labora..... Docente Dpto. Física

Título del proyecto de Tesis: RELACIÓN DE LA METODOLOGÍA UNIVERSITARIA CON LA REPROBACIÓN DE ASIGNATURAS DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA – SECCIÓN JAÉN, PERÍODO 2007 – 2010

Graduando: Bach. Maurilio Faya Hernández

2.- Aspectos de Validación

Valoración: 0= debe mejorarse 1=Poco adecuado 2=Adecuado

CRITERIOS	INDICADORES	VALORACIÓN
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje claro y coherente para los estudiantes. El vocabulario es apropiado al nivel educativo del sujeto de estudio	2
OBJETIVIDAD	Esta expresado en indicadores o preguntas precisos y claros.	2
ORGANIZACIÓN	Presentan los ítems/preguntas una organización lógica y clara.	1
CONSISTENCIA	Responde a los objetivos, a las variables/objeto de estudio, marco teórico	2
COHERENCIA	Coherencia entre la (variable /objeto) de estudio e indicadores/marco teórico. Los ítems corresponden a las dimensiones u objeto de estudio que se evaluarán.	2
RESULTADO DE VALIDACIÓN		

Calificación: **Aceptado** (7-10 puntos), **Debe mejorarse** (4-6 puntos), **Rechazado** (< 3 puntos)

Sugerencias (Realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considerarán oportunas para la mejora del cuestionario)

La... evaluación... fue... reprobada... en Mayo... del 2013...

Cajamarca, 12 de octubre 2019



Firma y posfirma del experto

AMILCAR PÉREZ ZEVALA
MC. Educación Superior

Informe de opinión del experto

1.- Datos generales

Apellidos y nombres: Dña. Aluamán Rivera, Aidé Yonet
 Cargo de la institución donde labora: Docente Área Estadística - DASEI - UNC

Título del proyecto de Tesis: RELACIÓN DE LA METODOLOGÍA UNIVERSITARIA CON LA REPROBACIÓN DE ASIGNATURAS DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA – SECCIÓN JAÉN, PERÍODO 2007 – 2010

Graduando: Bach. Maurilio Faya Hernández

2.- Aspectos de Validación

Valoración: 0= debe mejorarse 1=Poco adecuado 2=Adecuado

CRITERIOS	INDICADORES	VALORACIÓN
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje claro y coherente para los estudiantes. El vocabulario es apropiado al nivel educativo del sujeto de estudio	2
OBJETIVIDAD	Esta expresado en indicadores o preguntas precisos y claros.	2
ORGANIZACIÓN	Presentan los ítems/preguntas una organización lógica y clara.	2
CONSISTENCIA	Responde a los objetivos, a las variables/objeto de estudio, marco teórico	2
COHERENCIA	Coherencia entre la (variable /objeto) de estudio e indicadores/marco teórico. Los ítems corresponden a las dimensiones u objeto de estudio que se evaluarán.	2
RESULTADO DE VALIDACIÓN		10

Calificación: **Aceptado** (7-10 puntos), **Debe mejorarse** (4-6 puntos), **Rechazado** (< 3 puntos)

Sugerencias (Realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considerarán oportunas para la mejora del cuestionario)

La revisión fue realizada en Haya del 2013

Cajamarca, *12 de octubre*.....2019

Firma y posfirma del experto

COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

Aidé Yonet
 Lic. Aidé Yonet Huamán Rivera
 COESPE: N° 251

Dña. Administración de la Educación



MATRIZ DE CONSISTENCIA

APÉNDICE 05

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Educación						
EJE TEMÁTICO: Educación superior						
TÍTULO DEL PROYECTO: RELACIÓN DE LA METODOLOGÍA UNIVERSITARIA CON LA REPROBACIÓN DE ASIGNATURAS DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA – SECCIÓN JAÉN, PERÍODO 2007 – 2010						
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
<p>Problema principal:</p> <p>¿Cuál es la relación entre la metodología universitaria del docente y la reprobación académica de asignaturas de los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca- Sección Jaén, periodo 2007 - 2010?</p> <p>Problemas derivados:</p> <p>¿Cuál es la relación entre los criterios de reprobación académica de asignaturas de los estudiantes de la EPIC de la UNC- SJ, periodo</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre la metodología universitaria del docente y la reprobación académica de asignaturas de los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, sección Jaén, periodo: 2007-2010.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar la relación entre los criterios de reprobación 	<p>Hipótesis principal</p> <p>La metodología universitaria del docente tiene relación con la reprobación académica de asignaturas de los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional de Cajamarca, Sección Jaén, periodo: 2007-2010.</p> <p>Hipótesis derivadas</p> <p>H1. Los criterios de reprobación académica de las asignaturas tienen relación con los principios</p>	<p>Variable</p> <p>X:</p> <p>METODOLOGÍA UNIVERSITARIA DEL DOCENTE</p>	<p>Conoce principios metodológicos y didácticos</p>	<p>Docente no tiene metodología/ciclo</p> <p>Las clases son predominantemente teóricas</p> <p>Carece de condiciones adecuadas para estudiar</p> <p>El docente no ejecuta ningún tipo de prácticas</p> <p>El trabajo de campo no es atractivo para el estudiante</p> <p>Las prácticas de campo resultan costosas para el estudiante</p> <p>Los docentes tienen dominio del tema</p> <p>Los docentes tienen metodología para enseñar</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Aplicada</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental</p> <p>descriptivo</p> <p>correlacional</p> <p>transeccional.</p>

<p>2007-2010 y los principios metodológicos y didácticos?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el rendimiento académico de los estudiantes de la EPIC de la UNC- SJ, periodo 2007-2010 y la aplicación de métodos y técnicas?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los criterios de reprobación académica de asignaturas con promueve y participa en actividades extracurriculares en la EPIC de la UNC - SJ, período 2007-2010?</p>	<p>académica de asignaturas con los principios metodológicos y didácticos en los estudiantes de la EPIC de la UNC- SJ, periodo 2007-2010</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación entre los criterios de reprobación académica de asignaturas con la aplicación de métodos y técnicas en los estudiantes de la EPIC de la UNC - SJ, período 2007-2010 • Establecer la relación entre los criterios de reprobación académica de asignaturas con la promoción y participación en actividades extracurriculares en los estudiantes de la EPIC de la UNC - SJ, período 2007-2010. 	<p>metodológicos y didácticos en los estudiantes de la EPIC de la UNC- SJ, periodo 2007-2010</p> <p>H2. La reprobación académica de asignaturas tiene relación con la aplicación de métodos y técnicas en los estudiantes de la EPIC de la UNC - SJ, período 2007-2010</p> <p>H3. Los criterios de reprobación académica de asignaturas tienen relación con la promoción y participación en actividades extracurriculares. en los estudiantes de la EPIC de la UNC - SJ, período 2007-2010</p>				
--	---	--	--	--	--	--