



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Las TICS, herramientas de aprendizaje para mejorar el desempeño del docente
en Arquitectura

Estudio realizado en la División de Arquitectura y Diseño
del -CUNOC-

Arq. Bárbara Judith Carpio Galindo de Alvarado

Asesor:
M. A. Mariana Aragón de Viau

Guatemala, noviembre 2017



Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media

Las TICS, herramientas de aprendizaje para mejorar el desempeño del docente
en Arquitectura

Estudio realizado en la División de Arquitectura y Diseño
del -CUNOC-

Tesis presentada al Consejo Directivo de la Escuela de Formación de Profesores
de Enseñanza Media de la Universidad San Carlos de Guatemala

Arq. Bárbara Judith Carpio Galindo de Alvarado

Previo a conferírsele el grado académico de:

Maestra en Ciencias
en la carrera de Maestría en Formación Docente

Guatemala, noviembre 2017

AUTORIDADES GENERALES

Dr. Carlos Guillermo Alvarado Cerezo	Rector Magnífico de la USAC
Dr. Carlos Enrique Camey Rodas	Secretario General de la USAC
MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Mario David Valdés López	Secretario Académico de la EFPEM

CONSEJO DIRECTIVO

MSc. Danilo López Pérez	Director de la EFPEM
Lic. Mario David Valdés López	Secretario Académico de la EFPEM
Dr. Miguel Ángel Chacón Arroyo	Representante de Profesores
Lic. Saúl Duarte Beza	Representante de Profesores
Licda. Tania Elizabeth Zepeda Escobar	Representante de Profesionales Graduados
PEM Ewin Estuardo Losley Johnson	Representante de Estudiantes
PEM José Vicente Velasco Camey	Representante de Estudiantes

Tribunal Examinador

(Colocar los nombres de acuerdo al nombramiento del Examen Privado)

Dra. Amalia Geraldine Grajeda Bradna	Presidente
M.A. Grace Virginia Melgar García	Secretaria
M.A. Ruth Mariana Aragón Castro	Vocal

M. A. Mariana Aragón de Viau

Guatemala, 10 de noviembre de 2017

Doctor
Miguel Ángel Chacón
Unidad de Posgrados
EFPEM USAC
Presente

Estimado Doctor Chacón:

Por este medio le manifiesto que en mi calidad de Asesora nombrada por el Secretario Académico de la EFPEM para asesorar al estudiante **Bárbara Judith Carpio Gallardo** carné **9113925** de la carrera Maestría en Formación Docente, en la elaboración del trabajo de graduación denominado: **Las TICs, herramientas de aprendizaje para mejorar el desempeño del docente en Arquitectura (Estudio realizado en la División de Arquitectura y Diseño del -CUNOC-)**, declaro que he cumplido fielmente con lo establecido en el artículo 11 del Normativo para la elaboración de tesis de Maestrías en Ciencias y Doctorado de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media y que el trabajo de graduación cumple con todos los requerimientos establecidos por la EFPEM por lo que califico Aprobado el trabajo para que continúe con el proceso de graduación.

Sin otro particular, quedo de usted atentamente.



M. A. Mariana Aragón de Viau,

Colegiada No. 6403

Colegio de Humanidades de Guatemala

Cc Archivo



Escuela de Formación de Profesores
de Enseñanza Media
-EFPEM-



El infrascrito Secretario Académico de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media de la Universidad de San Carlos de Guatemala

CONSIDERANDO

Que el trabajo de graduación denominado *"Las TICS, herramientas de aprendizaje para mejorar el desempeño del docente en Arquitectura. Estudio realizado en la División de Arquitectura y Diseño del -CUNOC-*", presentado por el(la) estudiante Bárbara Judith Carpio Galindo de Alvarado, registro académico 9113925, CUI 2559956790101, de la Maestría en Formación Docente,

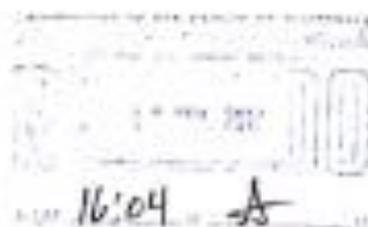
CONSIDERANDO

Que la Unidad de Investigación ha dictaminado favorablemente sobre el mismo, por este medio

AUTORIZA

La impresión del Proyecto de Mejoramiento Educativo, debiendo para ello proceder conforme el normativo correspondiente.

Dado en la ciudad de Guatemala a los veintidós días del mes de noviembre del año dos mil diecisiete.



"ID YENSEÑAD A TODOS"

M.Sc. Danilo López Pérez
Director
EFPEM



cc Archivo
Ref. SAOIT136-2017
DL Picaue

DEDICATORIA

- A Dios: Por haberme guiado durante todo el camino para la elaboración de éste proyecto, por darme las fuerzas y la sabiduría para finalizarlo y por ser la esencia que me acompaña durante toda mi vida.
- A mi esposo Por todo el amor y el apoyo que siempre me brindaste, para que no desmayara con los problemas que se presentaron.
- A mis hijos Por ser la fuente de mi inspiración y el motor que me motiva a no detenerme.
- A mi padre Por ser un ejemplo de vida, por ser quien soy, por inspirarme en cada momento de mi vida. Desde la distancia le mando mi triunfo que también es suyo, lo amo por siempre Tonquito.
- A mi madre Por darme fortaleza cada día de mi existir, por tenerte conmigo, por ser ejemplo digno de admirar, te amo mamá.
- A mis hermanos Lucky, Vilma, Paola, Claudia, Carlos Roberto, Cinthia y Celena, por estar siempre presentes, brindando toda su ayuda y apoyo incondicional, luchando conmigo y acompañándome en todo el proceso, para poder realizarme.

AGRADECIMIENTOS

- A USAID: Especialmente por haberme brindado la oportunidad de realizar este proyecto y por brindarme las herramientas y recursos necesarios para alcanzar el éxito, porque sin su apoyo no hubiera sido posible la realización de esta maestría.
- A mis profesores: Por sus conocimientos hacia mi formación
- A mi asesora: Por sus sabios consejos y el tiempo invertido en la revisión de mi trabajo.
- A mis amigos: Que de una manera u otra manera me apoyaron incondicionalmente y que lucharon conmigo.

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es contribuir con los estudiantes de la carrera de Arquitectura del Centro Universitario de Occidente, para que su aprendizaje fuera satisfactorio por medio de una guía de uso de las TICS para mejorar el desempeño docente.

El interés surgió por conocer cuál era el nivel de aprendizaje de los estudiantes y como se desarrolló el desempeño docente.

Se emplearon diversos instrumentos que recolectaron datos acerca del aprendizaje de los estudiantes, planificación docente, uso de conocimientos previos, uso de contenidos, ambiente en el salón de clases, uso de medios didácticos, proceso de enseñanza-aprendizaje, evaluación de aprendizaje. la población estuvo comprendida por 18 docentes y 300 estudiantes.

Finalmente pudo comprobarse que el aprendizaje de los estudiantes es insatisfactorio; pero que también el desempeño docente influye ya que se impartió de una forma tradicional, sin motivación y sin estrategias de enseñanza

ABSTRACT

The objective of the present research is to contribute with the students of the Architecture course of the West University Center, so their learning will be satisfactory through a guide of use of the TICS to improve the teaching performance.

The interest arose to know what the level of learning of the students was and how the teaching performance was developed.

Various instruments were used to collected data about student learning, teacher planning, use of prior knowledge, use of content, classroom environment, use of teaching aids, teaching-learning process and learning evaluation. The compromised population was of 18 teachers and 300 students.

Finally it was found that the students' learning is unsatisfactory, but also the teaching performance influences since it was taught in a traditional way, without motivation and teaching strategies.

ÍNDICE

Resumen	iii
Abstract	iv
Introducción	1
Capítulo I. Plan de Investigación	
1.1 Antecedentes	4
1.2 Planteamiento del problema	10
1.3 Objetivos	18
1.4 Justificación	19
1.5 Hipótesis	26
1.6 Variables	26
1.7 Tipo de investigación	32
1.8 Metodología	34
1.9 Población y muestra	40
Capítulo II. Fundamentación teórica	
2.1 Aprendizaje	42
2.2 Desempeño docente	56
2.3 Fundamentación metodológica	62
Capítulo III. Presentación de resultados	
3.1 Proceso de validación de instrumentos	71
3.2 Procesamiento y tratamiento de datos	71
3.3 Distancia entre el diseño proyectado emergente	74
3.4 Caracterización de la población	76

3.5 Aprendizaje	76
3.6 Desempeño docente	82
Capítulo IV. Análisis y discusión de resultados	
4.1 Aprendizaje	98
4.2 Desempeño docente	101
Conclusiones	104
Recomendaciones	105
Referencias	107
Anexos	
Guía de uso de las TIC en aula invertida en arquitectura	119
Formato de consentimiento	131
Formato de instrumentos	133

Índice de cuadros

Cuadro No.1. Operacionalización de variables	28
Cuadro No.2. Planificación de las actividades de clase del docente según los estudiantes	83
Cuadro No. 3. Materiales y herramientas tecnológicas que utilizaron los docentes en el salón de clase y fuera de él, según los estudiantes	88
Cuadro No. 4. Materiales y herramientas tecnológicas que utilizaron los docentes en el salón de clase y fuera de él, según los profesores	89
Cuadro No. 5. Contexto interno en el salón de clases	91
Cuadro No. 6. Estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes	93
Cuadro No. 7. Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes	94
Cuadro No. 8. Estrategias de evaluación del aprendizaje, empleadas por los docentes	96
Cuadro No. 9. Evaluación del desempeño docente	96
Cuadro No. 10. Mejora en el desempeño docente	97

Índices de gráficas

Gráfica No.1, Nivel de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de arquitectura durante el primer semestre del año 2017	78
Gráfica No. 2, Aprendizaje insatisfactorio en las áreas de la carrera de arquitectura	79
Gráfica No. 3, Nivel de aprendizaje del área de investigación y graduación	80
Gráfica No.4, Nivel de aprendizaje del curso de métodos y técnicas de investigación	81
Gráfica No.5, Nivel de aprendizaje del curso de investigación	82
Gráfica No. 6, Planificación docente de acuerdo a observación del investigador	83
Gráfica No.7, Actividades que realiza el profesor al iniciar el curso	84
Gráfica No.8, Uso de conocimientos previos	85
Gráfica No.9, Uso de contenidos	86
Gráfica No.10, Uso de medios didácticos	87
Gráfica No.11, Ambiente en el salón de clases	90
Gráfica No. 12, Proceso de enseñanza-aprendizaje	92
Gráfica No.13, Evaluación del aprendizaje	95

Introducción

A continuación se presenta el informe final que responde a la elaboración del proyecto de graduación de la Maestría en Formación Docente de la Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media -EFPEM- de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-. El lugar de estudio de la investigación abarca la carrera de Arquitectura de la División de Arquitectura y Diseño del Centro Universitario de Occidente –CUNOC-; en la cual se analizó el aprendizaje de los estudiantes relacionado con el desempeño docente.

El problema de la investigación surgió a través del análisis y desarrollo de la siguiente pregunta: ¿De qué manera el aprendizaje insatisfactorio de los estudiantes de la carrera de Arquitectura se debe al desempeño docente?

La educación superior, toma en cuenta la necesidad de hacer transformaciones en los procesos didácticos, para generar enfoques innovadores que se centren en el estudiante y en su aprendizaje para la construcción y transmisión de los conocimientos. El proceso de enseñanza - aprendizaje en la carrera de Arquitectura se realizó de la manera tradicional en la mayoría de los cursos; sin embargo el uso de cañonera es lo que predomina ya que es muy frecuente, haciendo que los estudiantes se aburran y se desmotiven.

El problema radica en que la metodología de enseñanza que utiliza el docente, no está respondiendo a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, ya que no se adecúa al contexto actual; por lo que es necesario seleccionar y diseñar diversas actividades que faciliten la adquisición de conocimientos y por ende mejoren el desempeño docente.

A docentes e instituciones se les exige una innovación constante con la educación por lo que es indispensable que se mejore el desempeño docente, empleando las TIC, para que de esta manera la enseñanza aprendizaje sean efectivos, proponiendo nuevas metodologías y estrategias de aprendizaje y haciendo uso de diversos recursos didácticos.

La población estudiada fueron 18 docentes y 300 estudiantes de la División de Arquitectura y Diseño del Centro Universitario y Occidente.

La metodología utilizada corresponde a una investigación aplicada, formulativa, descriptiva, mixta, sincrónica y transversal y los métodos inductivo, deductivo, analítico y sintético, así como técnicas de la entrevista estructurada, sesiones a profundidad, observación, análisis de documentos e instrumentos como la guía de entrevista, lista de cotejo, bitácora y uso de instrumentos tecnológicos.

La organización del actual informe comprende cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

El Capítulo I, está conformado por el Plan de Investigación; este a su vez contiene los antecedentes que fueron revisiones de tesis doctorales, que se encuentran comprendidas en el ámbito académico superior y que contienen las variables de aprendizaje y desempeño docente. El objetivo de la investigación, es contribuir con los estudiantes de la carrera de Arquitectura para que su aprendizaje sea satisfactorio, por medio de una guía de uso de la TIC para mejorar el desempeño docente.

El Capítulo II, contiene la fundamentación teórica de las variables de aprendizaje y desempeño docente, así como la metodología a emplear en la investigación.

Los temas relevantes de acuerdo a la variable aprendizaje fueron: las teorías de aprendizaje, características, proceso de enseñanza aprendizaje, estrategias de

aprendizaje, estilos de aprendizaje, tipos de aprendizaje, evaluación del aprendizaje, tipos y formas de evaluación del aprendizaje. De acuerdo a la variable desempeño docente los temas detectados fueron: los factores que se relacionan con el desempeño docente, los dominios del desempeño docente, estándares del desempeño docente, modelos de enseñanza, medios didácticos, planeamiento didáctico y evaluación docente.

En el capítulo III se incluye la presentación de resultados en donde se identificaron aprendizajes insatisfactorios en las diferentes áreas del pensum de la carrera, sin embargo las áreas más críticas; fueron Sistemas Constructivos con el 57%, Investigación y Graduación con el 55% y Sistemas Estructurales con el 41%.

Sin embargo por la magnitud que conlleva trabajar esas áreas, se decidió trabajar con el área de Investigación y Graduación ya que fue una de las más ponderadas, con el 55% de aprendizaje insatisfactorio.

Esas tasas altas de aprendizaje insatisfactorio en los cursos de Métodos y Técnicas de Investigación con el 61% e Investigación 1 con el 59%, ambos correspondientes al área de Investigación y Graduación, están manifestando que el modo como los alumnos están respondiendo a esos estímulos no es el apropiado.

En el capítulo IV Análisis y discusión de resultados se verificó que las estrategias de aprendizaje que se utilizan en esos cursos no son los procedimientos adecuados para lograr el aprendizaje,

CAPÍTULO I

Plan de Investigación

1.1 Antecedentes

Palomino, F. (2012). *El desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Académica de Estudios Generales de la Universidad de San Martín de Porres*. Facultad de Educación. Unidad de Post-grado. Tesis de maestría. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El problema es analizar el desempeño docente. El objetivo de la investigación es determinar la relación que existe entre el desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Académica de Estudios Generales de la Universidad de San Martín de Porres en el 2012. La metodología utilizada fue a través de un diseño descriptivo correlacional y explicativo de base no experimental y de corte transversal. La población está enfocada a alumnos de la Unidad académica de estudios generales de la Universidad de San Martín, con una muestra de 345 estudiantes. El resultado es que mientras más óptimo es el desempeño del docente mayor es el aprendizaje de los estudiantes y en la medida que el docente elabore sus estrategias didácticas adecuadamente y asuma su rol en el proceso de aprendizaje del conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis, evaluación (valoración), está garantizando un excelente rendimiento académico del joven universitario de los estudiantes de estudios generales de la Universidad de San Martín de Porres.

García, C. (2014), *Aprendizaje colaborativo en grupos virtuales*. Relaciones entre condiciones, procesos y resultados de aprendizaje de estudiantes de educación superior en entornos virtuales. Psicología y Educación. Tesis doctoral.

Universidad de Catalunya eLearn Center. El problema plantea a relacionar aspectos de la dimensión individual y social del aprendizaje colaborativo en un entorno virtual desde una perspectiva integradora. Tiene como objetivo conocer si la realización de una tarea colaborativa en un grupo virtual produce aprendizaje en los estudiantes de educación superior que participan en ella, analizar las relaciones entre esos resultados y diversos elementos individuales y sociales de la colaboración y de la situación educativa. Propuesta integradora para el análisis de relaciones entre condiciones, procesos y resultados de aprendizaje colaborativo en grupos virtuales en contextos de educación superior. La población es de 42 estudiantes de master. Los resultados una forma integrada distintos aspectos psicoeducativos relacionados con el aprendizaje colaborativo y las relaciones entre procesos individuales y sociales de la interacción educativa en entornos virtuales.

De Almeida, M. (2015). *Comunicación digital, educación y ciudadanía global: un nuevo paradigma*. Facultad de Ciencias de la Información. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. El problema es considerar la alianza de la comunicación digital con la enseñanza. El objetivo es Encuadrar el tema en la perspectiva de las Ciencias de la Comunicación (y no de las Ciencias de la Educación), un área científica frecuentemente fragilizada en el medio de las Ciencias Sociales y Humanas, que sin embargo, presenta una consistencia y sistematicidad que nos parecen clave para pensar una sociedad totalmente embebida de comunicación. La investigación es de naturaleza cualitativa exploratorio-descriptiva. La población los alumnos de algunos centros educativos TIC de Granada Capital. El resultado indicó que sea cual sea la dirección que toma el MOOC, los estudiantes tienen ahora más caminos: entre cMOOCs y xMOOCs y las oportunidades para aprender a muy bajo costo se han multiplicado.

López, J. (2015). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales*. Facultad de Educación. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Educación a distancia.

Madrid, España. El problema es la adquisición del conocimiento en ambientes virtuales y cómo el estudiante asimila y aplica los conocimientos a través de las competencias adquiridas. El objetivo es caracterizar la práctica de la evaluación del aprendizaje en entornos virtuales de educación formal, a través de la plataforma VirtualNet 2.0 de la Universidad Manuela Beltrán Virtual. La metodología desarrollada combinó métodos cualitativos y cuantitativos, con un alcance descriptivo. La población perteneciente a la Unidad de Educación Virtual de la Universidad Manuela Beltrán, la muestra fueron docentes de modalidad presencial, siendo estudiantes que se vinculan al diploma en herramientas WEB 2.0. Los resultados indican que la modalidad virtual, ya que con la evaluación se fomenta, promueve y valora el aprendizaje mediado por nuevas herramientas, aplicaciones y recursos digitales con elementos significativos e interactivos.

Martínez, K (2015). *La formación y el desarrollo de competencias para el uso didáctico de las TIC de los profesores universitarios: el entorno virtual como herramienta de cambio*. Departamento de Educación y Psicología Social, Área de Didáctica y Organización Escolar. Universidad Pablo de Olavide Sevilla. El problema es que los integrantes de la comunidad académica de la Universidad La Salle Chihuahua conozcan, se apropien e implementen las tecnologías en favor de dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje y que participen en la creación de nuevos espacios educativos, contemplando la alfabetización digital y tecnológica de todos los involucrados. El objetivo es estudiar las competencias en TIC que requiere el profesorado para su uso didáctico. Apoyar esta formación y desarrollo requerido a través de un entorno virtual y utilizarlo como herramienta de cambio. La metodología empleada en el presente estudio corresponde a un diseño descriptivo longitudinal cuya división es el de tendencia, es decir un Diseño Descriptivo Longitudinal de Tendencia, ya que analiza cambios a través del tiempo y dentro de una población en general. La población son docentes activos de la Universidad La Salle Chihuahua, la muestra corresponde a 95. Los resultados perciben una comunidad académica mucho más informada en las herramientas tecnológicas y digitales, atenta a las necesidades de la comunidad

universitaria, cubriendo la academia, promoviendo la formación inicial y permanente para que los involucrados se mantengan actualizados.

Mireles, M. (2015). *Ambientes m-learning*. Elementos (equipamiento, formación y uso) que intervienen en el proceso de aprendizaje usando telefonía móvil del alumnado del programa de doctorado de educación de la UPEL-Maracay Venezuela. Universidad de Granada, España. El Objetivo es analizar los elementos: equipamiento, formación, uso y doctorandos que intervienen en el proceso de aprendizaje en ambientes e-learning y en particular en m-learning del Curso introductorio cohorte 2011 en el programa de doctorado en educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, núcleo Maracay-Venezuela). La metodología cuantitativa con investigación descriptiva y análisis multivariado. La población son los docentes doctorandos del curso introductorio 2011 del núcleo Maracay de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL, Venezuela y la muestra corresponde a 50 docentes. Los resultados un alto porcentaje utiliza el sistema operativo windows con software de ofimática básica, con limitadas posibilidades para la interactividad y conexión en tiempo real, comunicación asincrónica en uso de correo electrónico, mensajes, no realizan gestiones de sistemas de contenidos, pocos con formación e-learning en maestría, el equipamiento es poco frecuente hacia el uso educativo.

Ramírez, Y. (2015). *Adaptación del diseño de unidades didácticas a estilos de aprendizaje en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Departamento de didáctica y organización escolar. Universidad de Granada. El problema radica en la relación entre el modelo e-learning y teorías pedagógicas como lo son los estilos de aprendizaje y estrategias de enseñanza. El objetivo es definir una aproximación teórico-metodológica del procedimiento de adaptación del diseño de unidades didácticas a las dimensiones de estilos de aprendizaje de Felder & Silverman dirigida a entornos de enseñanza-aprendizaje virtual. La metodología con paradigma positivista, orientada a una investigación de campo, no experimental, de corte transversal y de índole descriptiva, bajo el enfoque de

estudio de caso. La población son alumnos de Unidad 1 del Módulo 1 del Diploma de Especialización en Evaluación de la Educación a Distancia en Entornos Virtuales. El resultado de la investigación fue una metodología de adaptación del diseño de unidades didácticas a estilos de aprendizaje, cuyas etapas fueron precisadas a partir de la aplicación de un esquema de adaptación previamente definido en base a la teoría de estilos de aprendizaje de Felder.

Valero, E (2015). El nuevo rol del docente universitario y su formación en relación con las TIC en contextos colaborativos b-learning. Tesis doctoral. Universidad de Salamanca. España. El cambio en los roles tradicionalmente desempeñados por los educadores. Identificar la incidencia que tiene la formación docente de los profesores universitarios de facultades de educación en relación con las TIC en contextos colaborativos b-learning, usando la Guía Estándares de competencias en TIC para docentes. Investigación cuantitativa que se dedica a recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas. 104 docentes menores de 40 años, pertenecientes a 14 universidades públicas y privadas de educación superior del país, ubicados en las facultades de educación, institutos o unidades virtuales. Los resultados afirman que con formación en competencias tecnológicas, pedagógicas y disciplinares los docentes universitarios están en posibilidades de afianzar las modalidades de enseñanza, apoyando aprendizajes desde la presencialidad así como potenciando aprendizajes a distancia o virtual.

Cano, D. (2016). *Metodologías colaborativas en la web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades andaluza., España. Departamento de Educación.* Tesis doctoral. Universidad de Huelva. El problema es la adaptación de sistemas de Educación Superior a nuevas realidades, a nuevos estudiantes y al cambio constante. El objetivo es identificar las metodologías colaborativas en la Web 2.0 en las aulas universitarias andaluzas, de las universidades de Sevilla, Huelva y Cádiz, a través de las opiniones del alumnado de las propias universidades, obteniendo el punto de vista de docentes con

buenas prácticas en el uso de las TIC en el aula. La población alumnado de grado de las Universidades de Cádiz, Huelva y Sevilla con un total de 80.075 estudiantes en el curso 2015-2016 con una muestra de 397. Las metodologías cuantitativas (encuesta) y cualitativas (focus group y entrevista). Los resultados indican que las redes sociales sirven para hacer trabajos de clase o intercambiar documentación, mientras las aulas prefieren utilizarlas para escuchar música y ver videos. Y cambiar las formas de trabajo que realizan los estudiantes.

Hernández, C. (2016). Propuesta de un modelo de formación del profesorado para abordar el proceso de enseñanza mediante la tecnología educativa en el municipio de San Juan Girón. Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica y Organización escolar. Tesis doctoral. Universidad de Granada. El planteamiento es que el docente puede estar preparado para generar confianza en sus estudiantes con las temáticas que trabaja en el proceso educativo; pero no para desarrollar competencias en el uso y manejo de tecnologías actuales que faciliten generar una nueva experiencia en el aprendizaje con los estudiantes. El objetivo es elaborar una propuesta de modelo de formación de profesorado que mejore el proceso de enseñanza en instituciones de educación en el municipio de San Juan Girón mediante la aplicación de la tecnología educativa. La metodología utilizada es cuantitativa, de tipo descriptiva, cuyo fin es describir el estado, las características, los factores y procedimientos presentes en hechos que ocurren de forma natural. La población la conforman rectores, coordinadores, profesores y estudiantes de las instituciones educativas, de las instituciones educativas públicas del municipio de San Juan.

Barría, C. (2017). *La incorporación de las TIC en los centros educativos y sus efectos educativos en los procesos de aprendizaje y enseñanza*. Ciencias de la Comunicación. Tesis doctoral. Universidad de Granada, España. El problema es conocer un enfoque basado en la perspectiva constructivista de qué manera se presenta la realidad educativa en los centros educativos de Granada, Capital. El

objetivo es describir el proceso de enseñanza regulada por el profesor, el proceso de aprendizaje autorregulado por el alumnado y la interactividad de ambos procesos en contextos educativos en los que se utilizan las TIC como recursos pedagógicos. La metodología parte de la Investigación – acción. La población 10 centros docentes de Cataluña, la muestra conformada por 7 centros de Educación Infantil y Primaria de Granada Capital. El resultado es que las TIC permiten la realización de un aprendizaje autorregulado por el alumnado, una enseñanza regulada por el profesorado y una interactividad de ambos. Los alumnos tienen una conciencia acertada acerca de aprendizaje óptimo y se demuestra que el aprendizaje grupal es mucho más significativo que los de manera individual.

1.2 Planteamiento del problema

En la actualidad, el mundo se encuentra en constante evolución, misma que ha transformado la vida del ser humano, en su desarrollo económico, político, social, cultural y científico, lo que ha ocasionado una serie de innovaciones en diversos campos, tal es el caso de la Educación.

Entre los diferentes niveles de la educación, se encuentra la educación superior, que también toma en cuenta la necesidad de hacer transformaciones en los procesos didácticos, para generar enfoques innovadores que se centren en el estudiante y en su aprendizaje para la construcción y transmisión de los conocimientos. (Sánchez y Ramis, 2004).

La Carrera de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene su sede en la ciudad capital, la misma cuenta con una extensión ubicada dentro del campus del Centro Universitario de Occidente –CUNOC-, como parte de la División de Arquitectura y Diseño en Quetzaltenango, Quetzaltenango; en esta última se decidió plantear el presente estudio.

El proceso de enseñanza - aprendizaje de la carrera de Arquitectura se realizó en la mayoría de los cursos de la manera tradicional. De hecho no existe el mejor método para lograr un aprendizaje significativo, por la pluralidad de formas que existen para aprender. (Barrientos, 2014).

En Arquitectura, se impartieron cursos teóricos, prácticos y de diseños arquitectónicos respectivamente, cada uno de ellos con sus propias particularidades; sin embargo a pesar de que la educación ha ido cambiando paulatinamente, en la enseñanza y el aprendizaje de la carrera no sucedió lo mismo; ya que la metodología que utilizaron la mayor parte de los docentes sigue siendo tradicional y muchas veces ambigua, ya que emplearon recursos didácticos que algunas veces ya son obsoletos, como por ejemplo la reproducción de folletos, textos y cualquier documento impreso en apoyo de los contenidos de los cursos, utilizaron la pizarra para ejemplificar los contenidos, usando por lo regular de computadoras laptop con proyecciones a través de cañoneras, como medios para presentar sus clases magistrales; si se compara con lo que los estudiantes utilizan hoy en día y al uso y manejo de herramientas digitales, que se encuentran al alcance de muchos con ayuda entre otros, de los dispositivos electrónicos.

Esa enseñanza tradicional o convencional, hace que la misma no sea relevante para la vida, ya que convierte las fuentes primarias en libros de texto y el conocimiento del docente en su principal campo del saber, dejando poca importancia el uso de los recursos didácticos, que no trascienden en poseer una laptop, cañonera y utilización de la pizarra. (Coto & Dirckinck, 2007).

En Arquitectura, se impartieron cursos teóricos, prácticos y de diseños arquitectónicos respectivamente, cada uno de ellos con sus propias particularidades; sin embargo a pesar de que la educación ha ido cambiando paulatinamente, en la enseñanza y el aprendizaje de la carrera no sucedió lo mismo; ya que la metodología que utilizaron la mayor parte de los docentes

sigue siendo tradicional y muchas veces ambigua, ya que emplearon recursos didácticos que algunas veces ya son obsoletos, como por ejemplo la reproducción de folletos, textos y cualquier documento impreso en apoyo de los contenidos de los cursos, utilizaron la pizarra para ejemplificar los contenidos, usando por lo regular computadoras laptop con proyecciones a través de cañoneras, como medio para presentar sus clases magistrales; si se compara con lo que los estudiantes utilizan hoy en día y al uso y manejo de herramientas digitales, que se encuentran al alcance de muchos con ayuda entre otros, de los dispositivos electrónicos.

El no contar con un aprendizaje acorde al contexto, no promovió la motivación y el anhelo a descubrir nuevos conocimientos por parte de los estudiantes, los cuales consideraron muchas veces; que el aprendizaje no es atractivo, por lo que se sintieron insatisfechos, ya que mucho de lo que les enseñaron sólo les sirvió para el momento de exámenes y trabajos, y no estaban preparados para enfrentarse al campo de la profesión, tal es el caso de los estudiantes epesistas, que cuando necesitaron dar solución urbano - arquitectónica un problema social, en muchos de los casos, los estudiantes terminaron investigando en el momento, ya que carecieron de la teoría y de la práctica, demostrando que su aprendizaje no fue satisfactorio, porque aprobaron sus cursos pero es muy poco lo que aprendieron.

Según información proporcionada por compañeros docentes y a través de la observación en clase del investigador, se identificó que los conocimientos adquiridos por los estudiantes solamente les sirvió para el momento porque la mayoría de ellos memorizaba para un examen o consultaban para elaborar un trabajo; pero luego de días o inclusive al cambio de semestre; muchos de ellos ya no se recuerdan nada de lo aprendido en su momento, determinando que si aprobaron pero no aprendieron.

Para buscar una educación de calidad la figura principal en este entorno educativo la tuvo el docente, el cual es conocido como “El actor principal” de los cambios en dicho entorno y que tuvo a su cargo no sólo las funciones que se llevan a cabo dentro del aula, sino también las administrativas y de planificación.

De igual manera Cárdenas, Méndez & González (2014) indicaron que otra de las tareas del docente es capacitarse y formarse en diversas estrategias de enseñanza.

Se evidenció que existen diferentes grupos de docentes en Arquitectura: aquellos entusiastas, que se mantuvieron en constante formación y capacitación y que “reflexionaron sobre el aprendizaje en sus prácticas” transformando sus clases, los que sintieron que se les exige mucho, quienes recibieron formaciones pero, no cambiaron su práctica docente y los que nunca recibieron formación y capacitación. (Coto & Dirckinick, 2007, p.146).

Para determinar cómo es el comportamiento y el desempeño de los docentes en su salón de clases, se necesita que se utilice la evaluación. (Cárdenas, 2014) Dicha evaluación es necesaria referirla “...a las actividades vinculadas directamente con el proceso de enseñanza y aprendizaje, con la actividad magisterial y con la práctica profesional”. (García, Loredo, Luna, Pérez, Reyes, Rigo y Rueda, 2004). (Citado por Cárdenas, et.al., 2014, p.5).

Como datos referidos a la evaluación docente, según lo que informaron algunos docentes de la carrera de Arquitectura, es que algunos fueron muy bien evaluados; mientras que en otros sucedió todo lo contrario, sin embargo la evaluación insatisfactoria sólo sucedió en la minoría, aún así la mayor parte de estudiantes siguieron el transcurso de la carrera sin aprender, llegando a la práctica con el mismo carecimiento.

Lo que se detectó en Arquitectura, según observación del investigador, es que el desempeño docente no fue efectivo, ya que los docentes utilizaron metodologías que no estaban acordes a la manera como aprenden los estudiantes.

Existen diferentes modelos de evaluación del desempeño del docente, los cuáles se centran en el perfil del docente (maestro), en los resultados obtenidos, y en el comportamiento del docente en el aula. (Cárdenas, et.al., 2014).

Por tal motivo, el problema radicó en que la metodología de enseñanza que utilizó el docente, no respondió a la necesidad de aprendizaje de los estudiantes. Se observó de acuerdo al investigador, que la metodología empleada en el desarrollo de los cursos no logró un aprendizaje significativo para los estudiantes ya que no se adecuó al contexto actual en el que se desarrolló el ámbito educativo.

De igual manera, se considera que si el docente no emplea metodologías adecuadas a la manera de aprender de los estudiantes, la comunicación no será efectiva cuando se transmiten los conocimientos. Como los estudiantes se auxilian de diversos recursos digitales que el docente no emplea, la comunicación entre docentes y estudiantes se traduce en recepción de información, ya que no se devuelve el mensaje y por lo mismo no existe retroalimentación y al no existir ésta última ya no se da el proceso de comunicación.

El docente supo que la forma de transmitir conocimientos, no es sólo a través de la enseñanza tradicional, que muchas veces se imparte de forma verbal y que no es un método exclusivo de enseñanza, ya que según Varcárcel (2008) hay que seleccionar o diseñar diversas actividades que se adecúen para facilitar la adquisición de conocimientos.

Si se pensó, que el aula es el espacio físico que caracteriza únicamente el acto pedagógico para que se ejerza la docencia, se estuvo equivocado, ya que las paredes y el techo hoy en día ya no son limitantes para llevarla a cabo, como sucede por ejemplo en una educación tipo semipresencial y a distancia.

La práctica pedagógica ocasionó que el desempeño docente no haya sido efectivo y por ende el aprendizaje tampoco fue satisfactorio.

De tal manera que la práctica pedagógica, es darle un lugar y tiempo en la que se ubica la educación para que se definan los propósitos que una sociedad encarga abierta o veladamente a sus educadores. (Rodríguez, Tapiero, González, Rodríguez y Arcila, 2017).

Por lo que atendiendo la labor pedagógica, “implica ubicarla en el contexto en el que ella se hace discurso” (...) “a considerar tanto el proceso en que se ha formado el maestro, como la forma en que se hace realidad de manera contextualizada esa formación en los espacios educativos” (Rodríguez, et.al., 2017, p. 91). Todo ello servirá, para mejorar la enseñanza y el aprendizaje y que estos puedan servir de apoyo pedagógico, para mejorar el desempeño docente y de adecuarse a la realidad del contexto educativo.

Por lo que atendiendo la labor pedagógica, “implica ubicarla en el contexto en el que ella se hace discurso” (...) “a considerar tanto el proceso en que se ha formado el maestro, como la forma en que se hace realidad de manera contextualizada esa formación en los espacios educativos” (Rodríguez, et.al., 2017, p. 91). Todo ello sirvió para identificar que si la enseñanza mejora, por ende también lo hace el aprendizaje y que estos sirvan de apoyo pedagógico, para mejorar el desempeño docente y de adecuarse a la realidad del contexto educativo.

Dichos recursos servirán para guiar los aprendizajes de los estudiantes, motivar y facilitar diferentes entornos para que se dé la expresión y la creación. González (2014, s.p.) afirma que los recursos didácticos pueden convertirse en herramientas de “apoyo, ayudas, estrategias, vías, acciones didácticas” en la enseñanza-aprendizaje, involucrando aspectos motivacionales para que el manejo de la información sea eficiente.

Al utilizar los recursos didácticos en el aula se activa el rol del alumno y la creatividad del docente y pueden servir como mediadores y guías en el proceso de enseñanza y aprendizaje, debiendo ser “...consciente, intencional y selectivo...”, para alcanzar los objetivos. (González, 2014, s.p.).

Los docentes según observación del investigador, tampoco utilizaron los recursos didácticos con los que pueden mejorar su desempeño docente, de hecho la mayor parte de los docentes posee acceso a una plataforma virtual en el Centro Universitario de Occidente (CUNOC), que utilizaron para subir programas de cursos, documentos de apoyo y cualquier información que contribuya al desarrollo de los mismos; pero de igual manera muchos no la utilizaron. Sin embargo los docentes que emplearon las redes sociales, correos electrónicos y whatsapp, crearon vínculos de comunicación continua, recibieron tareas y subieron archivos; pero hasta allí muy pocos lo hicieron y frecuentemente los recursos didácticos que utilizaron fueron el pizarrón y la proyección de diapositivas.

Podría pensarse entonces, que parte de los recursos didácticos, pueden utilizar las herramientas y recursos digitales de una manera eficiente a través de educación semipresencial y lograr un aprendizaje significativo y acorde a la manera de aprender de los estudiantes, con el objeto de facilitar su comprensión, y que las intervenciones de los docentes sean más efectivas.

Si un buen desempeño docente produce cambios significativos en la práctica pedagógica, puede de esta manera mejorar la metodología que se imparte en los salones de clase; utilizando los recursos didácticos como herramientas digitales de apoyo a la docencia, dentro del aula; así como fuera de ella para obtener un aprendizaje significativo y que la educación sea entonces una educación de calidad.

Por lo que al pensar en una educación de calidad, habrá que introducir nuevas metodologías pedagógicas, para que dicha educación les otorgue a los estudiantes un aprendizaje satisfactorio. (González, 2014).

De igual manera, el factor tiempo es un elemento importante en el desarrollo de cualquier actividad y en especial de la educativa en la carrera de Arquitectura, ya que muchas de las actividades fueron prácticas y que algunas veces no se pudieron terminar en el salón de clase por la duración del período que fue de 90 minutos.

Con lo expuesto hasta ahora, se detectó que el aprendizaje en los estudiantes de la carrera de Arquitectura del CUNOC, fue insatisfactorio, ya que el desempeño docente no fue el adecuado por la falta de metodologías de enseñanza – aprendizaje que no se adecuaron al contexto.

Si el estudiante fue motivado se concentraba más fácil, hacía sus tareas, se esforzaba más y dedicaba más tiempo en su aprendizaje.

Los estudiantes de arquitectura afirmaron que lo que les motivó a aprender fue la retroalimentación dentro de la clase y fuera de ella.

De acuerdo a lo anterior, surgieron una serie de interrogantes:

¿Pudo obtenerse un aprendizaje satisfactorio en los estudiantes, si se mejoraba el desempeño docente? ¿Pudo conseguirse un desempeño docente efectivo,

con el cambio de metodologías de enseñanza – aprendizaje, que se adecuaron al contexto actual? ¿Pudo la metodología de Enseñanza - Aprendizaje transformarse con el uso de los recursos didácticos? ¿Es posible que los recursos didácticos utilicen herramientas digitales para haber obtenido un aprendizaje satisfactorio en los estudiantes de Arquitectura? ¿Si el desempeño docente fue de calidad se puede conseguir una educación de calidad?

Conforme a la información expuesta con anterioridad se plantea el problema de investigación:

¿De qué manera el aprendizaje insatisfactorio de los estudiantes de la carrera de Arquitectura se debe al desempeño docente?

Derivado del problema planteado surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el nivel de aprendizaje de los estudiantes en la carrera de Arquitectura?

¿Cómo es el desempeño docente en Arquitectura?

¿Puede el desempeño docente contribuir en el aprendizaje insatisfactorio en los estudiantes de la carrera de Arquitectura?

1.3 Objetivos

Los objetivos de investigación que se presentaron en la Investigación “...son metas que se traza el investigador en relación con los aspectos que desea indagar y conocer” (Arias, 1999, p. 24).

1.3.1 Objetivo general

Contribuir con los estudiantes de la carrera de Arquitectura para que su aprendizaje sea satisfactorio por medio de una guía de uso de las TICS para mejorar el desempeño docente.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar cuál es el nivel de aprendizaje de los estudiantes en la carrera de Arquitectura.

Determinar cómo es el desempeño docente en Arquitectura.

Establecer si puede el desempeño docente mejorar el aprendizaje insatisfactorio en los estudiantes de la carrera de Arquitectura.

1.4 Justificación del problema de investigación

Desde que se abrió la carrera de Arquitectura en el año 2003 hasta la fecha, el proceso de enseñanza – aprendizaje en muchos de los cursos que formaron parte del pensum, fueron impartidos a los estudiantes de la manera tradicional, al igual que las técnicas y métodos para realizarla siguen siendo los mismos; a diferencia de algunos docentes que han implementado desde hace algunos años en sus cursos la proyección de presentaciones digitales únicamente, sustituyendo la pizarra por pantallas o como sucede en la mayoría de los casos proyectando en la pared.

Según lo observado por el investigador, la metodología que emplearon la mayor parte de los docentes fue la misma, ya que se auxiliaron de proyecciones en programas como Power Point y material de apoyo impreso, que se hicieron continuamente desde que inició la carrera hasta la fecha, provocando en los estudiantes desmotivación, falta de interés y deseo por aprender, aburrimiento,

cansancio y frustración; pues a cada clase que asistieron, sucedió lo mismo, provocando que el aprendizaje fuera insatisfactorio para su formación académica y profesional.

El proceso que se da en las instituciones educativas se refleja en el desempeño docente, el cual por lo regular trata de priorizar la reproducción de información académica y memorizar los contenidos que se necesitan para resolver exámenes dejando el lado humano de dicho proceso. (Barrientos, 2014).

Flores (2008) citado por Jiménez (2012) considera que el desempeño docente se forma en competencias mediante el proceso de aprendizaje que se orienta hacia la formación en conocimientos y habilidades.

Jiménez (2012), indica que en la realidad educativa puede apreciarse el desempeño docente a través de la aplicación de estrategias que se adecúen para que los alumnos adquieran las competencias previstas.

De igual manera, se observó según el investigador, que en muchos docentes, su rol no fue el de ser investigador, pues no se preocuparon por innovar las metodologías que utilizaron, ya que por lo regular no manejaron y aplicaron las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desarrollo de sus clases y de hecho consideraron que son términos nuevos y desconocidos en su labor docente.

García (2008, p.1) analiza las aportaciones que tienen las TIC, e indica que se utilizan para “mejorar los procesos didácticos relacionados con el cambio metodológico que propugna el Espacio Europeo de Educación Superior”. Asimismo indica que la tutoría es considerada una estrategia básica para la orientación y el seguimiento del aprendizaje, dando mayor autonomía a los estudiantes. De aquí el hecho del deseo de los estudiantes al tener retroalimentaciones de los ejercicios elaborados.

El desempeño docente efectivo, tuvo relación con el tiempo que se dispone para realizar las actividades y el que en realidad se necesitó para desarrollarlas, de igual manera con el espacio físico con que se cuenta, que en algún momento estuvo saturado o no fue confortable para realizarlas, también con la cantidad de estudiantes; es decir si el número sobrepasó la capacidad de atención del docente para desarrollar intercambios de conocimientos, todo lo anterior fueron situaciones del contexto académico que influyeron para que el aprendizaje en los estudiantes no fuera viable.

El recurso didáctico es el "...apoyo pedagógico a partir del cual se refuerza el acto del docente y se optimiza el proceso de aprendizaje, proporcionándole una herramienta interactiva al profesor" (...) "Permiten diversificar y multiplicar tareas, atribuyendo un papel más activo en su realización" (González, 2008, s.p.).

Valero, E. (2015) expone, que dentro de las competencias pedagógicas y tecnológicas del docente universitario; se incluyen: el conocimiento y la experiencia, también deben de desarrollar transformaciones en el sistema educativo, para consolidar su desarrollo profesional. A docentes e institución se les exige una innovación constante con la educación.

Mauri & Onrubia (2008, p.132-150) citado por Hernández (2015) exponen que: "...los roles y competencias de los docentes adquieren significado dependiendo de cómo se concibe la educación y las dinámicas de interacción, entre docente, contenidos y estudiante", planteando un modelo pensado "...desde una concepción de los procesos de enseñanza y aprendizaje centrada en la dimensión tecnológica...", dicha concepción indica que los resultados del aprendizaje se deben a la introducción de las TIC, mismas que entre sus énfasis se encuentra la vinculación de la tecnología.

Azorin & Arnaiz (2013, p.16) indican que las TIC, "...se consolidan como recurso idóneo para la educación...", ya que siendo el internet una biblioteca virtual, está al alcance de todos.

Azorin & Arnaiz (2013, p.15) afirman que las "TIC han revolucionado el panorama educativo" y en los últimos años se han incrementado las herramientas útiles en la red, para que los docentes adopten una postura fundamental en esta transformación para mejorar los espacios educativos. Menciona también que "han irrumpido en el proceso de enseñanza – aprendizaje, arrasando con la metodología tradicional" (Arnaiz & Azorín, 2012) citado por (Azorin & Arnaiz, 2013, p. 15). Apostando por una educación que aboga el uso de la tecnología.

Quintero (2008); Bruner (2000); Padilla, García y González (2001) y Bustos (2005), todos citados por Padilla, Rincón & Lagos (2016) concluyen en lo importante de introducir cambios paulatinos en las Instituciones de Educación Superior (IES); dichos cambios serán "...transformaciones que se configuren de modelos tradicionalistas a entornos de aprendizaje más colaborativos, autónomos y acordes con los estilos de aprendizaje de los educandos" (p.3).

Dichos cambios serán "...transformaciones que se configuren de modelos tradicionalistas a entornos de aprendizaje más colaborativos, autónomos y acordes con los estilos de aprendizaje de los educandos" (Padilla, Rincón & Lagos, 2016, p. 140).

El contexto de la problemática lo conformaron: los estudiantes y docentes, siendo los estudiantes, nativos digitales, cuya característica como lo indica Prensky (2010), es que nacieron y se formaron en la tecnología; es decir utilizaron ordenadores, videos, internet, redes, etc., por lo que recurrieron a los recursos tecnológicos, para que el aprendizaje sea acorde a su realidad y que se les prepare para la vida deseando que, sean profesionales que triunfen el

mercado laboral; utilizando para ello métodos, técnicas y recursos digitales que les brinden el mejor aprendizaje, ya que los estudiantes de ahora no aprenden de la misma manera y tampoco al mismo ritmo, como sucedía en épocas pasadas.

Mientras que los docentes, como lo afirma Prensky (2010) son inmigrantes digitales, los cuales tuvieron que adaptarse a la tecnología, por la misma necesidad de estar al día y de forma acelerada, claro que con un ritmo de aprendizaje diferente a los estudiantes, es decir a su propia velocidad, adaptándose al entorno y al ambiente y esperando un aprendizaje ideal y equilibrado, utilizando diferentes recursos didácticos para enseñar.

Y es que al incorporar nuevas tecnologías, se abren nuevas oportunidades para que el desempeño docente pueda transformarse; obteniendo en los estudiantes un aprendizaje satisfactorio para su formación y profesión, espacios físicos, eliminando así, las barreras físicas en cuanto a tiempo, para comprender que el aprendizaje, la comunicación y la comprensión pueden darse de forma sincrónica y asincrónica.

Es por ello que “Las TIC emergen como motor de avance y cambio hacia una escuela inclusiva que cuestiona las prácticas educativas y defiende la eliminación de barreras y diferencias (Echeita y Ainscow, 2011)”. (Citado por Azorin, 2013, p. 17). Para que los todos estudiantes puedan participar en las mismas tareas y tener derecho a las mismas oportunidades.

Claro está, que es indispensable conocer aquellos métodos que sean eficientes para mejorar la enseñanza – aprendizaje, que planteen diferentes maneras de enseñar para lograr un aprendizaje adecuado al contexto y que a la vez haga posible una nueva modalidad de enseñanza o modalidades diferentes.

Ya que la educación no necesita de barreras físicas, el desempeño docente aplica metodologías diferentes que se acoplen al contexto en el cual los estudiantes manejan y aplican diferentes recursos didácticos, en los cuáles se emplee herramientas digitales utilizando para ello una educación semipresencial.

Según observación del investigador, la forma de comunicación más predominante entre docentes y estudiantes fue la que se dio en el aula, pero, no quiere decir que hoy en día sea la más efectiva ¿Qué pasa cuando por razones ajenas los estudiantes no logran llegar a clase o cuando no se le permite el acceso por llegada tardía? ¿Qué sucede cuando se proponer actividades, que por el factor tiempo no pueden culminarse en los salones de clase? De igual manera el número de estudiantes influye en que las actividades diseñadas puedan finalizarse o no, de acuerdo a la duración del período de clases; por lo que la comunicación es uno de los elementos más importantes en el aprendizaje, debido a que necesita crear espacios y mecanismos para mejorar la enseñanza – aprendizaje; las TIC solucionan mucho de los problemas descritos con anterioridad.

Debe de mejorarse el desempeño docente, para que este pueda proponer metodologías alternativas que contribuyan a obtener un aprendizaje satisfactorio, utilizando para ello, los recursos tecnológicos, como parte de los recursos didácticos.

De acuerdo a lo antes expuesto, el aprendizaje puede llevarse a cabo a través de diferentes canales de comunicación digital.

Para que la comunicación sea más fluida entre docentes y estudiantes, deben de generarse ambientes sociales e interactivos, participativos, agradables e interesantes para llevar a cabo la enseñanza – aprendizaje.

El aprendizaje interactivo es más eficaz para mejorar el rendimiento académico; mientras que en el aprendizaje expositivo no se evidencia mejores resultados, al hacer la clase expositiva, el profesor no siempre, hace partícipe al alumno.

Jiménez (2012, p.88) de acuerdo a la teoría de Jerome Bruner, afirma que "...el desempeño profesional docente influye significativamente en el alumno en sus estructuras cognitivas existentes que determinan el modo de procesar la información, la comprensión y modificación del nuevo conocimiento"

Y es que nuevamente Jiménez (2012, p.89), menciona que el aprendizaje se puede relacionar con las experiencias y contextos "...que hacen que el alumno sea capaz de aprender...", haciendo un aprendizaje fácil que ayude a "...completar el conocimiento, las habilidades y el desarrollo de las competencias."

De igual manera según la teoría de la instrucción anclada, con el uso del contexto como ancla, sirve para que se construya el aprendizaje, por lo que con el desempeño docente, los estudiantes tendrán la capacidad para actuar en situaciones reales del mundo. (Jiménez, 2012).

Jiménez (2012, p. 92) indica que con la teoría del auto aprendizaje regulado, el desempeño docente emplea "nuevos métodos de enseñanza, considerando las condiciones del alumnado"; por lo que el docente debe de tener habilidades para crear ámbitos de aprendizaje en los procesos de enseñanza y aprendizaje

"Una transformación de tal calibre requiere una gran implicación por parte del profesorado y de la propia comunidad educativa, por lo que la escuela del siglo XXI debe promover una verdadera educación democrática e inclusiva que garantice los principios de igualdad, equidad y justicia social para todos los alumnos (Arnaiz, 2012)" (Azorin, 2013, p.18).

Por tal motivo es indispensable que se mejore el desempeño docente, empleando las TIC, para que de esta manera la enseñanza aprendizaje sean efectivos, proponiendo nuevas metodologías y estrategias de aprendizaje y haciendo uso de diversos recursos didácticos y por ende de los recursos digitales; a través de las herramientas digitales.

1.5 Hipótesis

Aravena (2006, p.107), afirma que las hipótesis “indican lo que se está buscando, y son explicaciones tentativas del fenómeno que se quiere investigar, no representan los hechos en sí” y que según el autor no en todas las investigaciones de tipo descriptivas pueden formularse hipótesis ya que son afirmaciones de un carácter más general.

Hernández, Fernández & Baptista (2010) indican que son las “explicaciones tentativas del fenómeno investigado”. (p.122).

De igual manera “...no en todas las investigaciones descriptivas se formulan hipótesis...” (Hernández, Fernández & Baptista, 2006, p.127). Por tal motivo por ser esta investigación descriptiva no se planteó hipótesis.

1.6 Variables

Las variables “...son propiedades, características o atributos que se dan en grados o modalidades diferentes en las personas y, por derivación de ellas, en los grupos o categorías sociales” (Briones, 2002, p.29).

Dichas variables pueden medirse u observarse y se aplica a personas, objetos, hechos y fenómenos. (Hernández, 2010).

A su vez se clasifican en independientes, es la “...que produce modificaciones en otra variable con la cual está relacionada”. Conocida también como variable causal”; mientras que la variable dependiente “ (...) “...cambia de valor o modalidad de darse” (Briones, 2002, p.30) . Esta variable dependiente también es conocida como variable efecto. (Briones, 2002).

De acuerdo a lo anterior las variables empleadas en la presente investigación fueron el aprendizaje como variable efecto, y el desempeño docente como variable causal.

Los indicadores expresan “...la forma cómo será medida una cierta variable” (Briones, 2002, p.32).

La operacionalización de las variables es “...señalar el documento con el que será medida la variable.” (Briones, 2002, p.32).

A continuación se presenta el Cuadro No.1, en el cual se observa la definición teórica, la definición operativa, los indicadores, las técnicas e instrumentos a utilizar en cada una de las variables propuestas las cuales son el aprendizaje y el desempeño docente.

Cuadro No. 1, Operacionalización de Variables

Definición Teórica	Definición Operativa	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Variable: Aprendizaje				
<p>Echeverría (1985, s.p.), asegura que el aprendizaje, “es aquella acción que nos conduce a un cambio de la acción”; cuyo propósito es “llegar a hacer lo que antes no hacíamos y, muchas veces, lo que antes no podíamos hacer; por lo que un resultado insatisfactorio es el producto de una acción inefectiva. “Toda acción busca hacerse cargo de una situación que no nos complacía y resolverla y si no produce” la satisfacción deseada, es indispensable modificar la forma en que actuamos”.</p> <p>Cantú (2004, p.) indica que el aprendizaje “es manifestado por su rendimiento académico, es decir, por los resultados cuantitativos y cualitativos que logra el alumno como consecuencia de su</p>	<p>El aprendizaje insatisfactorio es producto a través de una acción inefectiva y se manifiesta a través de los resultados cuantitativos y cualitativos que el estudiante obtiene al adquirir los conocimientos, por medio de la transformación de la experiencia, entre persona y entorno social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes aprobados con notas de 61- • 100 pts., categorizándolos por rangos de aprendizaje. • Estudiantes reprobados con notas de • 41-60 pts. • Estudiantes sin • zona mínima de 0 – 40 pts. 	<p>Revisión de calificaciones</p> <p>Conteo de notas</p> <p>Entrevista a estudiantes</p> <p>Observación participante.</p>	<p>Guía de revisión</p> <p>Sesión de profundidad o grupo de enfoque</p> <p>Bitácora o diario de campo</p> <p>Instrumentos tecnológicos: grabadora, lápiz, papel, cámara fotográfica.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de aprendizaje de los estudiantes para determinar si existe aprendizaje insatisfactorio. 	<p>Revisión de calificaciones</p> <p>Conteo de notas</p>	<p>Guía de revisión</p> <p>Bitácora o diario de campo</p>

Cuadro No. 1, Operacionalización de Variables

Definición Teórica	Definición Operativa	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
<p>desempeño escolar”.</p> <p>El aprendizaje es “el proceso a través del cual el conocimiento es creado a través de la transformación de la experiencia,” (Kolb, 1984) citado por (Cárdenas, 2012-2013, p.10)</p>				
Variable: Desempeño docente				
<p>El desempeño docente son “...las competencias que se espera que dominen los profesores y en sucesivas etapas de su carrera profesional, con el propósito de lograr el aprendizaje de todos los estudiantes. “Ministerio de Educación Perú (2014).</p> <p>Torres, (2008), citado por Espinoza (2014) indica que “Es el conjunto de acciones que realiza el maestro, durante el desarrollo de su actividad pedagógica, que se concretan en el proceso de cumplimiento de sus funciones básicas y en</p>	<p>Son todas las actividades que utiliza el docente dentro del contexto de la institución para formar a los estudiantes y que estos sean capaces de transformar su entorno socio. – cultural; indagando el por qué de hacer una cosa u otra, a través de una formación profesional continua.</p>	<p>Planificación docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asiste puntualmente al salón de clases. • Planifica oportunamente la docencia. <p>Uso de conocimientos previos: Relaciona los conocimientos aprendidos en otras áreas con el curso impartido</p> <p>Uso de contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domina contenido 	<p>Entrevista a docentes Entrevista a estudiantes</p> <p>Observación participante</p> <p>Entrevista a estudiantes</p> <p>Observación participante</p> <p>Observación participante</p>	<p>Guía de entrevista a docentes. Guía de entrevista a grupo de enfoque de estudiantes</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Instrumentos tecnológicos: grabadora, lápiz, papel, cámara fotográfica.</p> <p>Guía de entrevista a grupo de enfoque de estudiantes</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Instrumentos tecnológicos: grabadora, lápiz, papel, cámara fotográfica.</p>

Cuadro No. 1, Operacionalización de Variables

Definición Teórica	Definición Operativa	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
sus resultados para lograr el fin y los objetivos formativos del nivel educativo donde trabaje” (p.7).		del curso.		
		Ambiente en el salón de clases <ul style="list-style-type: none"> • Promueve la participación activa y motiva a sus estudiantes en el salón de clases. 		
		Proceso de enseñanza <ul style="list-style-type: none"> • Elige y aplica estrategias de enseñanza para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. 		
		Uso de medios didácticos: <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza y promueve el uso variado de medios didácticos y recursos tecnológicos. 		

Cuadro No. 1, Operacionalización de Variables

Definición Teórica	Definición Operativa	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
		Evaluación del aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> • Retroalimenta los trabajos de cada uno de sus estudiantes. • Identifica a los estudiantes con problemas de aprendizaje y los refuerza. 		

Fuente: Elaboración propia

1.7 Tipo de investigación

Antes de definir el tipo de investigación es necesario aclarar su concepto. Según Hernández (2010) "...es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno." (p.4).

Otras definiciones afirman como lo indica Rodríguez (2005, p.19), que la investigación "es una serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas tomando como punto de partida datos específicos."

De acuerdo a lo anterior, la investigación implica buscar respuesta a interrogantes planteadas para dar solución a un problema.

A continuación se describen los diferentes tipos de investigación utilizados:

1.7.1 Por el grado de aplicabilidad

Se utilizó la Investigación aplicada, ya que ésta depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos.

La investigación aplicada, guarda íntima relación con la básica, pues depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, pero se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar. (Zorrilla, 1993, p.43), citado por (Grajales, 2000, p.1)

1.7.2 Por el grado de profundidad

La investigación propuesta es Formulativa, ya que esta formula propuestas de solución.

1.7.3 Por el enfoque metodológico

Se utilizó la Investigación Descriptiva como lo indica Danke (1986), citado por (Hernández, 2006). Ya que la investigación descriptiva, "...requiere de un conocimiento del área que se está investigando, para luego formular las preguntas específicas que se busca responder" (p.77).

Esta investigación, considera el fenómeno estudiado y sus componentes, miden conceptos y definen variables. (Hernández, 2006, p.77).

De la misma manera la investigación descriptiva comprende "...la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos." (Rodríguez, 2005, p.24).

1.7.4 Por el origen de los datos

Se propuso la Investigación Mixta (Documental-de campo), la cual "...es aquella que participa de la naturaleza de la investigación documental y de la investigación de campo."(Zorrilla ,1993, p. 43), citado por Grajales (2000, p.2).

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández y Mendoza, 2008).

1.7.5 Por el uso de la variable tiempo

Se necesitó una investigación Sincrónica, ya que interesa lo que está pasando actualmente de ese problema es decir como fue el comportamiento actual de la situación o fenómeno.

1.7.6 Por la duración del estudio

Se planteó investigación Transversal; en esta se realizó un corte en el tiempo, puede que fue el primer semestre del año 2017, dicha investigación permitió recolectar "...datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado." (Hernández, et. al., 2010, p.151).

Busca el conocimiento de alguna dimensión del algún aspecto de los sujetos en un momento dado. (Martín & Rodríguez, 2009).

Concluyendo, la investigación fue aplicada, formulativa, descriptiva, mixta, sincrónica y transversal.

1.8 Metodología

La metodología de la investigación "comprende los tipos de investigación, las técnicas y procedimientos que se utilizarán para indagar para luego responder al problema planteado." (Arias, 1999, p.19).

La metodología empleada se basó de acuerdo a lo presentado a continuación:

1.8.1 Métodos

El método es el "Modo ordenado de proceder para llegar a un resultado o fin determinado, especialmente para descubrir la verdad y sistematizar los

conocimientos” (Lexis 22, 1982, p. 3738). Citado por (Lopera, Ramírez, Zuluaga y Ortiz, 2010, p.5).

Se empleó el Método Deductivo ya que se inició de lo general a lo particular partiendo del Estado del Arte y la Fundamentación teórica. Es el camino lógico para buscar la solución a los problemas que se plantean. (Dávila, 2016).

De igual manera se utilizó el Método Inductivo, ya que se observó una situación concreta como se mencionó en los problemas. “El método inductivo se conoce como experimental y sus pasos son: 1) Observación, 2) formulación de hipótesis, 3) Verificación, 4) Tesis, 5) Ley y 6) Teoría.” (Dávila, 2016, p. 187). Asimismo, indica que el método inductivo se basa en enunciados singulares; tales como descripciones de los resultados de observaciones y experiencias. (Dávila, 2016).

De esta manera Rodríguez (2005), menciona que el método inductivo utiliza la observación directa de los fenómenos, la experimentación y el estudio de las relaciones que existen entre ellos.

Seguidamente se utilizó el Método analítico para analizar los resultados de la investigación, dicho método “descompone una idea o un objeto en sus elementos (distinción y diferencia)” (Lopera, et.al. 2010, p.3).

De igual manera se manejó el Método Sintético para concluir con el estudio, de tal manera que “Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos.” (Rodríguez, 2005, p.30). Asimismo quien realiza la investigación documental y de campo referente a la comunidad y que integra todos los conocimientos de alguna época, también está aplicando el método científico. (Rodríguez, 2005).

1.8.2 Técnicas

Las técnicas se utilizan "...para recolectar los datos ocurre en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes a unidades de análisis. (Hernández, 2001, p. 583).

Del mismo modo existen técnicas para procesar y analizar la información "...las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuere el caso." (Arias, 1999, p. 25).

Las técnicas utilizadas para recolectar los datos en la presente investigación fueron la entrevista, la observación y los documentos; por lo que a continuación se describen cada una de ellas:

a. La entrevista

La entrevista "...es un diálogo cara a cara entre entrevistador y entrevistado". (Abero, Berrdi, Capocasale, Montejo & Soriano, 2015, p.148). Se lleva a cabo a través de las preguntas y respuestas, se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a una tema". (Janesick, 1998) citado por (Hernández, 2010, p.418).

La entrevista es intrusiva, debe programarse una cita con anterioridad y permite hurgar más allá de lo que es observable. (Izquiara, 2014).

El tipo de entrevista que fue empleada en la investigación fue la entrevista Estructurada a docentes y Grupos de Enfoque a estudiantes, las cuales se describen a continuación:

- **Entrevista estructurada**

Se utilizó la técnica de la entrevista estructurada, ya que "...el entrevistador realiza su labor con base en una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a esta" (Hernández, 2010, p.418).

- **Sesiones en profundidad o grupos de enfoque**

"Consideradas entrevistas grupales, son reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a 10 personas), en las cuales los participantes conversan en torno a uno o varios temas en un ambiente relajado e informal, bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales". (Hernández, 2010, p.425). Esta técnica se empleó para el grupo de estudiantes porque se necesitaba entrevistar a muchos, que mantuvieran el mismo perfil, en el caso particular que fueran estudiantes de un mismo curso.

b. La observación

No es sólo "estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones., para ello se toma en cuenta el ambiente físico; el cual incluye el entorno, el ambiente social y humano, las actividades individuales y colectivas y hechos relevantes." (Hernández, 2010, p.587).

De igual manera como lo expone Izquiara (2014), la observación no es intrusiva, permitiendo que los datos sucedan de forma espontánea y requiere de una prolongación extensa de la presencia del investigador, recaba comportamientos y accede a fenómenos directamente observables.

La observación empleada fue la observación participante, como se describe a continuación:

c. Documentos

Son todos los instrumentos existentes que ayudan a fundamentar la información presentada. La palabra documento “proviene del verbo latino docere, que significa ‘enseñar’, ‘instruir’, siguiendo (Vallés, 1999: 119).”, según Molinier (1984), al concebir que documentarse, significa” instruirse convenientemente sobre algo, antes de tratarlo o escribir sobre ello” citado por (Abero, et.al., 2015, p.154).

Los documentos pueden ser individuales como escritos personales, materiales audiovisuales, artefactos individuales y archivos personales; mientras que los documentos grupales; pueden ser: documentos grupales, materiales audiovisuales grupales, artefactos y construcciones grupales y comunitarias.

Los documentos revisados fueron las actas oficiales y cuadros de notas que los docentes entregaron al culminar con la actividad académica preparada para el primer semestre de la carrera de Arquitectura.

1.8.3 Instrumentos

El término instrumentos se refiere a “...los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Ejemplo: fichas, formatos de cuestionario, guías de entrevista, lista de cotejo, grabadores, escalas de actitudes u opinión (tipo likert), etc.” (Arias, 1999, p.25).

En el siguiente apartado se describen los instrumentos que se utilizaron en la investigación.

a. Guía de entrevista

La guía de la entrevista consiste como lo afirma Izcara (2014, p.134-135), en “...ser una guía abierta, donde el entrevistado juega un papel activo, donde

no existe una secuencia lógica de preguntas. Las respuestas deben ser grabadas y luego transcritas. También es conocido como "... el componente principal de una encuesta." (Briones, 2002 p.61.)

Debe existir una breve presentación del investigador, como el nombre y de la institución de trabajo o estudio y cuál es el objeto de estudio y empezar con una pregunta general muy abierta; para luego que sean más específicas. (Izcara, 2014).

Se utilizó la entrevista estructurada con doce preguntas a docentes y de once preguntas a grupos de enfoque agrupándolos cada uno de ellos de acuerdo a los cursos impartidos.

b. La Guía de observación

Esta guía "es el instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación; también es el medio que conduce la recolección y obtención de datos e información de un hecho o fenómeno." (Campos & Covarrubias, 2012, p.11)

Por lo que también "Es la forma más sistematizada y lógica para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer; es decir, es captar de la manera más objetiva posible, lo que ocurre en el mundo real, ya sea para describirlo, analizarlo o explicarlo desde una perspectiva científica." (Campos & Covarrubias, 2012, p.3).

Para efectos del presente estudio fue utilizada la lista de cotejo.

- **Lista de Cotejo**

Es una lista de criterios o de aspectos que conforman indicadores de logro que permiten establecer su presencia o ausencia en el aprendizaje alcanzado por los estudiantes. (CNB, 2017).

En dicha lista fueron utilizados veintitrés ítems para evaluar el desempeño del docente en el salón de clase.

c. Bitácora o diario de campo

Se utilizó para hacer anotaciones adicionales observadas en el salón de clases, a través de la descripción del contexto, mapas de los lugares específicos, diagramas, cuadros y esquemas (Abero, 2015, p.380). La bitácora fue utilizada únicamente si se registraba un evento peculiar que no estuviera comprendido dentro de los ítems de la lista de cotejo.

d. Instrumentos Tecnológicos

Estos instrumentos auxilian la labor para la recogida de la información y pueden ser: "...grabador, lápiz y papel, fotografía, filmadora." (Abero, et.al., 2015, p.148).

Se utilizó la grabadora del teléfono celular, la cámara fotográfica, algunos papelógrafos, marcadores, lápices y lapiceros y hojas de papel.

1.9 Población y muestra

"La Población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Selltiz et al., 1980)." Citado por (Hernández, 2010, p.174).

De igual manera "Es el conjunto de unidades que componen el colectivo en el cual se estudiará el fenómeno expuesto en el proyecto de investigación." (Briones, 2002 p. 57).

La muestra es un subgrupo de la población y puede ser probabilística o no probabilística", puede darse en un grupo de personas, eventos, sucesos,

comunidades, etcétera, sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea representativo del universo a población que se estudia” (Hernández, 2010, p.175). Sin embargo para el presente estudio por la cantidad de población no será utilizada la misma.

La Población utilizada en la presente investigación fueron los docentes y estudiantes de la carrera de Arquitectura.

En el caso de los docentes se previó que fuera la población completa de 26 y en el caso de los estudiantes, se previó que la población fuera el aproximado de 580 personas.

Sin embargo por desasignaciones, retiros y ausencia en el momento de aplicar los instrumentos la población fue la siguiente:

Se entrevistó a 18 docentes pertenecientes la División de Arquitectura y Diseño del Centro Universitario de Occidente de la Universidad de San Carlos de Guatemala, cubriendo todas las áreas de la carrera.

Se entrevistaron a estudiantes conformados en veintisiete grupos de enfoque pertenecientes a veintisiete cursos que se impartieron en la carrera de Arquitectura a: Dibujo Proyectual, Dibujo Técnico, Dibujo Natural, Herramientas Digitales 1 y 3, Investigación 2, Fundamentos de Diseño, Teoría y Métodos del Diseño, Diseño Arquitectónico 1,2,3,7,8, Análisis Territorial, Elementos del, Teoría de la Arquitectura 2, Presupuestos, Instalaciones 3, Física 2, Matemática 2, Introducción a los materiales de Construcción Territorial, entre otros.

Se observó a doce profesores para verificar el desempeño docente en su salón de clases, los mismos pertenecieron a diferentes áreas de la carrera de Arquitectura de la División de Arquitectura y Diseño.

CAPÍTULO II

Fundamentación Teórica

2.1 Aprendizaje

En la actualidad existen diversas definiciones del aprendizaje y según muchos de los autores consultados, es difícil reunir una sola que abarque todos los puntos de vista, por lo que primero es necesario definir lo que significa aprender y luego lo que significa el aprendizaje, para luego crear el propio constructo.

Schunk, (1997) afirma "...que aprender consiste en la formación de asociaciones entre estímulos y respuestas" (p.12).

Por lo que "El aprender es un proceso que dura prácticamente toda la vida, por el cual una persona sufre cambios relativamente permanentes en sus competencias en todas las dimensiones, a partir de su interacción con el medio físico y sociocultural" (Bionvecchio, 2006, p.33).

La acción de aprender exige romper con el paradigma de la uniformidad, porque si cada persona es única e irreplicable, por consiguiente, su aprendizaje es único e irreplicable. (Villalobos, 2003, p.42).

Existen dos maneras de aprender a través del aprendizaje repetitivo y también por el aprendizaje significativo. El primero consiste "...en sumar o yuxtaponer unos conocimientos a otros sin tener en cuenta lo que el alumno ya sabía...", sin fomentar la integración de las ideas con lo que se va aprendiendo, de esta forma se favorece el olvido. (Villalobos, 2003, p. 177).

Para comprender el concepto de aprendizaje la psicología ha desarrollado diversas teorías entre ellas la Teoría conductista que indica que el aprendizaje puede explicarse con eventos observables no sólo con la conducta sino también con el ambiente que rodea a la misma. De igual manera la Teoría cognitiva solicita que el aprendizaje puede ser explicado a través de los procesos de pensamiento que realiza el aprendiz. Mientras que la teoría psicosocial describe el aprendizaje en las interrelaciones del aprendiz con su entorno social. (Heredia & Sánchez, 2013).

En la definición del aprendizaje aparecen tres criterios en el primero "...es el cambio conductual o cambio en la capacidad de comportarse", en el segundo "es el cambio conductual (o la capacidad de cambiar) perdura y en el tercero ocurre por práctica u otras formas de experiencia (como al observar a los demás)" (Shunk, 1997, p.2).

El aprendizaje es un cambio, que luego de que es logrado el sujeto está preparado para "...sentir, saber, hacer algo..." de lo que anteriormente no era capaz. (Bionvecchio, 2006, p.33).

Temporetti, (2009) indica que "...el aprendizaje está relacionado a la enseñanza, cuyas variadas modalidades y formas se ofertan en la cultura" (p.5).

El aprendizaje se denomina como condicionamiento instrumental u operante, debido a que "...el sujeto aprende una determinada conducta que funciona como instrumento para la obtención de un refuerzo" (Beltrán, 1995, p.292).

El aprendizaje en gran medida se va a convertir en Aprendizaje Social, que es en el que "...cada individuo suma su propia experiencia, la experiencia social acumulada, y la continúa transformándola, o asume las actitudes y los comportamientos del mundo que le rodea" (Beltrán, 1995, p.336).

El aprendizaje "...es un proceso activo de selección y organización." (Uría, 2001, p.182).

De igual manera, Jarvis (2006, p.78), indica que el aprendizaje "...es el proceso de los individuos de interpretar y transformar la experiencia en conocimientos, destrezas, actitudes, valores, creencias, emociones y sensaciones."

Por lo tanto el aprendizaje es "el proceso de adquisición cognoscitiva que explica el enriquecimiento y la transformación de estructuras internas, de las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, de los niveles de desarrollo que contienen grados específicos de potencialidad." (González, 2003, p. 2).

De esa manera el aprendizaje se logra a partir de un proceso que debe ser permanente y además debe de existir una interacción entre el sujeto y el medio físico y social que le rodea. (Bionvecchio, 2006).

Sin embargo el aprendizaje está considerado como un proceso de cambio que tiene lugar como consecuencia del estudio o de la experiencia, donde el individuo adquiere una serie de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes que le permiten desarrollarse personal, profesional y socialmente. (Gallardo & Camacho, 2008, p. 24).

"El aprendizaje siempre es la recepción de algún tipo de información". (Díaz & Martín, 1997, p.17).

La forma de evaluar el aprendizaje es obtenida a través de los resultados del aprendizaje. (Shunk, 1997).

Piaget indica que: "...el desarrollo precede al aprendizaje, y, por tanto, se necesita conocer, previamente, los niveles de desarrollo alcanzados por el niño, para proponerle, en función de los mismos, los diversos aprendizajes." (Citado por Beltrán, 1995, p.126). Por lo tanto es un prerrequisito del aprendizaje.

Mientras que para Vygotski, "...el aprendizaje precede al desarrollo despertando procesos evolutivos que, de otra manera, no podrían ser actualizados" (Citado por Beltrán, 1995, p.126).

Los factores básicos que influyen en el desarrollo serán: "...la interacción social, el intercambio y la relación con los otros y la utilización de la capacidad de imitación. (Beltrán, 1995, p.129).

Cuando el aprendizaje no es satisfactorio puede ser que el fracaso escolar sea atribuido a la falta de esfuerzo al realizar la tarea, pero puede intervenirse al cambiar la dosis en el esfuerzo; sin embargo; cuando se atribuye el fracaso a la falta de inteligencia que puede ser interna, estable y no controlable, misma que no puede intervenirse. (Beltrán, 1995).

De acuerdo a los conceptos analizados anteriormente, es momento de construir la definición propia del término aprendizaje. El aprendizaje es considerado como un proceso de cambio de conducta y de comportamiento, que está orientado a la enseñanza a través de las diferentes modalidades y formas de aprender, donde se recibe información y que al momento de lograrse el cambio, se prepara a la persona de algo que no estaba capacitada para hacer; en este caso saber hacer algo, sumando su propia experiencia, interpretándola y transformándola para adquirir conocimientos, habilidades, destrezas, valores, creencias y actitudes para comprender, actuar y desarrollarse de forma personal, profesional y social sobre su entorno físico y sociocultural.

2.1.1 Teorías del aprendizaje

Existen variadas teorías que fundamentan el aprendizaje, en este caso "todo aprendizaje" se origina, cuando los conocimientos no sirven o no logran resolver una nueva situación. (Bionvecchio, 2006, p.35).

De esta manera “la teoría del aprendizaje es un conjunto de constructos ligados entre sí que observan, describen y explican el proceso de aprendizaje de las personas y aquello con lo que se piensa que está relacionado dicho proceso.” (Heredia & Sánchez, 2013, s.p).

Las teorías del aprendizaje tienen como propósito “...comprender e identificar los procesos de adquisición de conocimiento y a partir de ellos, tratar de describir métodos para que la instrucción sea más efectiva.” (Gallardo & Camacho, 2008, p. 47).

De esta manera puede definirse la teoría del aprendizaje cuando se tienen varios conceptos que se relacionan entre si para poder describir el proceso de aprendizaje de los individuos, buscando los métodos para lograr que dicho aprendizaje sea efectivo.

a. Característica de la Teoría del Aprendizaje

Una característica esencial de la teoría del aprendizaje es la interacción social, con ello se produce el aprendizaje. (Bionvecchio, 2006).

Es necesario indicar cómo ocurre el aprendizaje, ya que existen teorías conductuales y cognitivas. (Shunk, 1997). Por lo regular “...la investigación del aprendizaje se realiza en escenarios de campo...” (Shunk, 1997, p.6).

b. Clasificación de las Teorías del aprendizaje

En esta primera clasificación se especifica lo conductual y lo cognoscitivo, es por ello que se presentan las Teorías conductuales; así como las Cognoscitivas.

- **Teorías conductuales**

Schunk (1997) afirma que las teorías conductuales “...consideran que el aprendizaje es un cambio en la tasa, la frecuencia de aparición o la forma del

comportamiento (respuesta) sobre todo como función de cambios ambientales” En las implicaciones de las teorías conductuales para la práctica educativa, los docentes “...deben disponer el ambiente de modo que los alumnos respondan apropiadamente a los estímulos” (p.12).

- **Teorías Cognoscitivas**

Mientras que las teorías cognoscitivas “...subrayan la adquisición de conocimientos y estructuras mentales y el procesamiento de información y creencias” y las implicaciones de estas teorías en la práctica educativa “...insisten en que el conocimiento sea significativo, y en tomar en cuenta las opiniones de los estudiantes acerca de sí mismos y de su medio” (Schunk, 1997, p.12).

Por tal motivo las teorías del aprendizaje son necesarias para mejorar la enseñanza y por ende el aprendizaje.

c. Otras clasificaciones de las Teorías del Aprendizaje

A continuación se presentan diversas teorías que de la misma manera están basadas en el aprendizaje, pero con diferentes fundamentaciones.

- **Teoría del Condicionamiento**

Entre las teorías del aprendizaje más conocidas está la Teoría del condicionamiento, la cual se basa en el principio del refuerzo positivo en el premio y el castigo, también aparece la teoría de ensayo y error. (Gallardo & Camacho, 2008).

- **Teoría de Bruner**

La teoría de Bruner "...sostiene la teoría de que el comportamiento humano de cualquier individuo está determinado por el sujeto, la escuela, la cultura y la sociedad." (Gallardo & Camacho, 2008, p.47)

Entre los principios metodológicos de la Teoría de Bruner se encuentran: práctica de la docencia en quipo, agrupación flexible de los alumnos, ponderar trabajo en quipo e individual, evaluación continua, conocimientos con aplicación práctica, la práctica guía la teoría, y el desarrollo del aprendizaje a través de la investigación.; entre otros. (Gallardo & Camacho, 2008, p.50-51).

- **Teoría de Vygotsky**

La Teoría de Vygotsky rechaza los enfoques que reducen "... el aprendizaje a una acumulación de reflejos, conexiones o asociaciones entre estímulos y respuestas." (Gallardo & Camacho, 2008, p.51).

Los rasgos de la teoría de Vygostky menciona "...la apropiación en contexto cultural, influencia del ambiente cultural, mediación semiótica, zona de desarrollo próximo (ZDP)" (Gallardo & Camacho, 2008, p.53).

2.1.2 Procesos de Aprendizaje

El proceso de aprendizaje "...se utiliza para significar la cadena general de macroactividades de operaciones mentales implicadas en el acto de aprender, como por ejemplo, atención, comprensión, adquisición, reproducción..." (Beltran, 1995, p.311).

a. Proceso de Enseñanza- Aprendizaje

Zarzar (1988) citado por Gonzales (2003, p.1) indica que el proceso de enseñanza – aprendizaje tiene como “...función principal no sólo enseñar sino que también propicia a que los alumnos aprendan.”

2.1.3 Estrategias de Aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son definidas “...como un conjunto de procesos o pasos que pueden facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.” Danserau, 1985), citado por (Beltrán, 1995, p.292)

Existe diferencia entre estrategia de aprendizaje y táctica de aprendizaje, así como lo indica Snowman (1986), citado por Beltrán (1995, p.311) la primera es “...un plan general que se formula para tratar una tarea de aprendizaje...”; mientras que la táctica “...es una habilidad específica que se tiene al servicio de la estrategia o plan general” (Beltrán, 1995, p.311). Asimismo las estrategias más efectivas son las que tienen mayor impacto en el proceso del pensamiento.

Por lo tanto las estrategias de aprendizaje son reglas o procedimientos que permiten elegir la decisión adecuada en cualquier instante del proceso de aprendizaje. (Beltrán, 1995, p.311)

Asimismo las estrategias de aprendizaje son un conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas de acción que hace posible que el alumnado se enfrente de una manera más eficaz a su aprendizaje, que le permiten incorporar y organizar las nuevas informaciones solucionando problemas diversos.

Por lo anterior se deduce que las estrategias de aprendizaje forman parte de un plan que permitirá elegir la opción más adecuada para generar acciones hacia

los estudiantes y que de esta manera les facilite la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

a. Funciones de las estrategias de aprendizaje

Una de las funciones de las estrategias de aprendizaje, es que favorecen y condicionan el aprendizaje significativo y una de las grandes condiciones de este aprendizaje es la motivación.

b. Clasificación de Estrategias de Aprendizaje

Las estrategias de apoyo sensibilizan al estudiante a realizar las tareas de aprendizaje, cuya sensibilización tiene tres ámbitos; los cuales son la motivación, las actitudes y el afecto. (Beltrán, 1995, p.316).

- **Estrategias de apoyo**

Existen estrategias de apoyo como la motivación intrínseca que se relaciona con los constructos, control de tareas, confianza y desafío, la estrategia de intervención que se centra en las atribuciones, la cual tiene tres dimensiones: estable-inestable, interna-externa y controlable y no controlable; también existen otras estrategias: la motivación de logro, la autoeficacia, la orientación a la meta, la cual es conocida como estrategias de refuerzo. (Beltrán, 1995).

- **Estrategias que se relacionan con las actitudes**

De igual manera existen estrategias que se relacionan con las actitudes y que se encuentran en tres ámbitos, los cuales son el clima de aprendizaje, el sentimiento de seguridad y satisfacción personal y la implicación en las tareas escolares; dentro de estas puede mencionarse el control emocional. (Beltrán, 1995).

- **Estrategias de procesamiento**

Sin embargo también existen otras estrategias que difieren de las estrategias de apoyo, las cuales son las estrategias de procesamiento dirigidas a la "...codificación, comprensión, retención, y reproducción de los materiales informativos." En estas las más importantes son la "...repetición, selección, organización y elaboración." (Beltrán, 1995, p. 317).

2.1.4 Estilos de aprendizaje

Los estilos de aprendizaje "...son nuevos caminos entendidos como medios para alcanzar el proceso de perfeccionamiento de la persona, con el fin de ayudar a su mejora integral" (Villalobos, 2033, p.26).

a. Actividades que se adaptan al estilo de aprendizaje

A continuación se describen las actividades que se adaptan a cada estilo de aprendizaje: el Visual mirar, imaginar, leer, ver películas, ver videos, ver dibujos, ver carteles, ver mapas, ver diagramas, ver fotografías, ver diapositivas, ver exposiciones, etc., el Auditivo, escuchar, cantar, escuchar debates, escuchar discusiones, escuchar lecturas, hacer entrevistas, y hablar en público; entre otras, el Kinestésico hacer cosas, tocar, sentir, mover, dibujar, pintar, mostrar, reparar cosas, y otras más (Díaz & Martín, 1997).

2.1.5 Tipos de aprendizaje

Existen diferentes tipos de aprendizaje; entre estos el aprendizaje repetitivo, el reproductivo, el productivo, el restringido, el amplio, el de representación y el de conceptos y finalmente el aprendizaje de proposiciones. (Gallardo & Camacho, 2008).

“La educación es un proceso complejo, que resulta del conjunto de fuerzas que conducen a los individuos a la madurez en el aprendizaje, mediante el interés y motivación por las tareas escolares.” (Gallardo & Camacho, 2008, p.47).

a. Características de los tipos de aprendizaje

Dentro de las características que pueden mencionarse de los diferentes grupos de estilos de aprendizaje que existen, se encuentran: El aprendizaje visual, aprendizaje visual auditivo, aprendizaje kinestésico (Díaz & Martín 1997) El aprendizaje Kinestésico también es conocido como aprendizaje Cinestésico. (Díaz, 1997).

Los estudiantes visuales aprenden mejor con las representaciones visuales de los materiales; entre ellos cuadros, láminas, gráficos y diagramas, recuerdan más lo que leen que lo que escucha, almacenan la información si ven diapositivas, aproximadamente entre el 40 y 50% presentan este tipo de aprendizaje. Los visuales auditivos aprenden escuchando, prefieren los contenidos orales, se adaptan fácilmente a clases expositivas, leen en voz alta, aproximadamente este estilo lo presentan entre el 10% y el 20% y finalmente los estudiantes kinestésicos aprenden al interactuar de forma física con el material; por lo que las actividades físicas mejoran el aprendizaje, recuerdan mejor lo que hacen (Díaz & Martín, 1997)

2.1.6 Formas de aprendizaje

Seguidamente en el diagnóstico del grupo se verifican las formas de aprendizaje que manifiestan los estudiantes, las necesidades educativas especiales, las formas de convivencia, los conocimientos, habilidades, actitudes, valores y destrezas. (Díaz & Martín, 1997).

2.1.7 Metodología de Aprendizaje

a. Técnicas de aprendizaje

“Las técnicas de aprendizaje son parte de las estrategias” (González, 2003, p.3).

El docente debe utilizar diferentes técnicas o instrumentos para evaluar los aprendizajes. (Díaz & Martín, 1997).

b. Herramienta de Evaluación del Aprendizaje

La matriz de evaluación “...es una herramienta para ponderar...” (...) “Los criterios implícitos dentro de la evaluación y los grados de calidad que se espera alcanzar.” (Puentes, 2006, p.151).

Los estudiantes difieren de los docentes acerca de ejercer una buena docencia, principalmente toman en cuenta los siguientes aspectos: “...la claridad y organización, el método sintético – analítico, la interacción con el grupo y el entusiasmo” (Sahili,2010, p.294).

2.1.8 Tipos de Evaluaciones en el aprendizaje

Para definir la evaluación en el marco del cognitivismo se debe aclarar que existen evaluaciones según los propósitos y evaluaciones según el sujeto evaluador. (Bionvecchio, 2006).

De acuerdo a los propósitos la evaluación diagnóstica consiste en obtener información sobre la situación en la que se encuentran los alumnos respecto de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que vamos a enseñar: saberes previos, errores, representaciones, estrategias de aprendizaje, expectativas, etcétera. (Bionvecchio, 2006, p.41).

Las evaluaciones deben realizarse antes de iniciar con un nuevo aprendizaje, por medio de la observación y análisis de las actividades; así como la aplicación de técnicas e instrumentos, todo lo anterior basado en las actividades de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje. (Bionvecchio, 2006, p.41)

A continuación se describen los diferentes tipos de evaluación que existen en el aprendizaje:

a. Evaluación Procesual

La evaluación procesual "...consiste en ir recabando información sobre el proceso de aprendizaje que sigue el alumno a lo largo del proceso de enseñanza" (Bionvecchio, 2006, p.42). El propósito fundamental de esta evaluación, es tomar decisiones en el proceso de enseñanza y hacer los ajustes que se consideren necesarios para guiar de la mejor manera el proceso de aprendizaje. (Bionvecchio, 2006, p.42).

b. Evaluación de Resultado

En lo que respecta a la evaluación de resultado, esta obtiene información al cumplirse alguna de las etapas del aprendizaje, basadas en el conocimiento, capacidades o competencias logradas. (Bionvecchio, 2006).

c. Evaluación del sujeto evaluador

Asimismo mencionando la evaluación del sujeto evaluador, se encuentran tres tipos, mismos que corresponden a la Heteroevaluación, Coevaluación y Autoevaluación. (Bionvecchio, 2006).

d. Evaluación Cuantitativa

Esta se basa en instrumentos de medición en la cual se obtiene una calificación, y se dice que es cuantitativa si el aprendizaje es comparado de acuerdo con un parámetro, verificando de qué manera se acerca a él. (Bionvecchio, 2006).

e. Evaluación Cualitativa

La evaluación cualitativa, especialmente en la evaluación diagnóstica y procesual se da cuando se describe y analiza las características del aprendizaje, su evolución, cuando se atienden los factores que influyen positiva o negativamente el mismo. (Bionvecchio, 2006).

2.1.9 Objetividad y subjetividad de las Evaluaciones en el aprendizaje

Algo que es momento de mencionar es la objetividad y subjetividad de las evaluaciones, ya que la variedad de las calificaciones también supone una variedad de apreciaciones o juicios de valor que dependen no sólo de las técnicas e instrumentos, sino también de la personalidad del docente en el momento justo en que se evalúa a los estudiantes.

Es por ello que también debe de analizar lo que es el desempeño docente, ya que de una u otra manera influye en el aprendizaje de los estudiantes.

2.1.10 Condiciones que influyen en el resultado del Aprendizaje

Las condiciones que influyen en el aprendizaje pueden ser internas como el tipo biológico y psicológico; así como también las de tipo externo, como la forma en que se organiza una clase, los contenidos, los métodos, las actividades, así como la relación con el docente, entre otras. (González, 2003).

2.2 Desempeño docente

El desempeño docente es el cumplimiento de sus funciones, que se determinan por factores asociados al propio docente, al estudiante y al entorno. Se ejerce en el contexto socio – cultural, en el entorno institucional, en el ambiente del aula y sobre el mismo docente, a través de una acción reflexiva, y se evalúa para mejorar la calidad educativa y cualificar la profesión docente. (Montenegro, 2007, p. 18).

Para obtener información consistente y que permita visualizar como es la actuación del docente de la manera más objetiva, pueden realizarse encuestas a los estudiantes, en períodos sucesivos para saber cómo es el desempeño de los docentes. (ANUIES-, 2000).

2.2.1 Factores que se relacionan con el desempeño docente

Los factores que se relacionan con el desempeño docente son el estudiante, el docente y el entorno, en lo que respecta propiamente al docente está la salud, la preparación, la motivación y el compromiso. (Montenegro, 2007).

a. Perfil docente

El perfil docente es “...el conjunto de rasgos que caracterizan al profesional de la educación.” (Montenegro, 2007, p.12).

2.2.2 Dominios del desempeño docente

Los dominios del desempeño docente se relacionan con el entorno, institucional, pedagógica e intrapersonal. (Montenegro, 2007).

2.2.3 Estándares del desempeño docente

Los estándares de desempeño docente “...representan un esfuerzo por describir en una forma medible o al menos observable lo que un profesor debe saber y ser capaz de hacer, las competencias requeridas para implementar el currículo” (Citado por Montenegro, 2007, p. 30).

a. Aspectos indicativos de la calidad docente

Según la UNAM (1969) Citado por (Saavedra, 2001) los estudiantes consideran algunos aspectos como indicativos de la calidad del docente, entre ellos:

Nivel académico en que enseña la materia, método de enseñanza que suele utilizar, eficacia de los métodos empleados y conocimiento de otros métodos, medios auxiliares para conducir el proceso enseñanza – aprendizaje, bibliografía de consulta que recomienda, participación de los estudiantes en el curso y tipo de participación y el grado de aprendizaje que logra en los estudiantes. (p.50).

2.2.4 Modelos de Enseñanza

Los modelos de enseñanza “...es un plan estructurado que puede usarse para configurar un currículo, para diseñar materiales de enseñanza y para orientar la enseñanza en las aulas.” (Joyce & Weil, 1985, p.10). (Citado por Urías, 2001, p.180).

a. Que debe de contemplar la enseñanza

Brophy, (s.f, s.p.) citado por Díaz & Martín, (1997, s.p.), menciona que en la enseñanza debe existir un ambiente de apoyo en el salón de clases, que los alumnos deben de tener la oportunidad para aprender, que haya una consistencia curricular para alcanzar los propósitos y los objetivos educativos, que exista un establecimiento de orientaciones de aprendizaje, que los

contenidos sean coherentes, que se promueva el diálogo reflexivo, que se generen actividades prácticas de aplicación, que los estudiantes se comprometan a realizar sus tareas, que se instruya a los estudiantes, mediante el uso de estrategias, que el aprendizaje se dé en colaboración; trabajando en parejas o grupos pequeños, que la evaluación se enfoque al cumplimiento de objetivos y finalmente que se obtengan los logros esperados.

2.2.5 Medios didácticos

Varios autores asocian los medios didácticos, con materiales utilizados para enseñar, otros con recursos didácticos, algunos más con medios o recursos de enseñanza, otros con medios de enseñanza; sin embargo Sevillano (1990, p.76) afirma: "...los medios denotan recursos y materiales que sirven para instrumentar el desarrollo curricular con los que se realizan procesos interactivos entre el profesor, los alumnos y los contenidos en la práctica de la enseñanza" (Citado por Uría, 2001, p.106).

De acuerdo a lo anterior Uría (2001) indica que puede aceptarse las tres expresiones: medios, recursos y materiales; ya que los recursos son "facilitadores en el proceso de enseñanza – aprendizaje y que se mantienen apoyados en estrategias; por lo tanto el recurso es cualquier medio facilitador del aprendizaje del alumnado a la vez que capaz de potenciar el perfeccionamiento profesional del profesorado." (p.106).

a. Materiales didácticos

Los materiales didácticos son "...las diferentes herramientas o utensilios que utilizan los profesores y los alumnos en el proceso de enseñanza / aprendizaje". (Uría, 2001, p.107). Pueden tener un carácter globalizador, articulante y orientativo como los libros de texto y materiales curriculares, y los de carácter

auxiliar, como ordenadores, diapositivas, etc. material de laboratorio. (Uría, 2004)

b. Recursos didácticos

Como lo indica Flor (1992, p.21-22) los recursos didácticos son "...todos los medios que tienen relación con una situación de enseñanza – aprendizaje; así como la organización del espacio y del tiempo..." (...) "...los materiales que se ponen al alcance de los alumnos." (Citado por Uría, 2001, p. 105).

2.2.6 Planeamiento didáctico

El planeamiento didáctico es llamado también "...plan de trabajo, programación o diseño curricular...", es la tarea que el docente utiliza "...para orientar la mediación entre el curriculum, los programas de estudio y el alumno." (Picado, 2006, p.217).

En el plan de clase establecerá la relación de los propósitos educativos y los elementos del currículo vigente. (Díaz & Martín, 1997).

a. Clasificación del planeamiento didáctico

Los planeamientos que existen de acuerdo a su período de formulación son los siguientes: El planeamiento anual, didáctico trimestral, semanal y diario o minuta. (Picado, 2006).

- **Planeamiento didáctico según la forma**

Asimismo, los planeamientos según la forma de organizar el contenido son: el planeamiento por materia, a partir de ejes de problemas, integrado mediante la globalización. (Picado, 2006)

b. Limitaciones del planeamiento didáctico

Entre las limitaciones del planeamiento didáctico se encuentran: dificultades para concretar, contextualizar, moldear y adecuar lo que dicen los programas de estudios a las necesidades del aula y la comunidad.”, como acercar la enseñanza a la características de cada contexto, no existe coherencia horizontal entre sus elementos (objetivos, contenidos, estrategias metodológicas, criterios de evaluación y recursos), entre otros. (Picado,2006, p.220)

2.2.7 Evaluación docente

La evaluación docente “...considera como objeto de evaluación la práctica docente” que abarca el “...conocimiento, dominio, innovación, sentido y valoración para la toma de decisión que mejoren su intervención formativa y de los aprendizajes.” (Saavedra, 2001 p.45)

a. Funciones esenciales de la práctica docente

Las funciones esenciales de la práctica son según Gran. Fritzell y Lofquist (1977, p.19) (Citado por Saavedra, 2001), son las siguientes:

Las relativas al desarrollo social y emocional del alumno, las relativas a la adquisición de conocimientos, las relativas a la utilización y renovación metodológica y de materiales educativos, las de cooperación con adultos dentro y fuera del centro escolar y las de autodesarrollo o perfeccionamiento personal. (p.45).

b. Funciones de la evaluación docente

Rosales (1997, p.83) propone cinco funciones relacionadas con la evaluación del docente, como se indica a continuación: Funciones educadora, instructiva,

orientadora tutorial, informadora y terapéutica y recuperadora. (Citado por Saavedra, 2001).

c. Modelos de Evaluación del desempeño docente

El enfoque tiene cuatro tendencias de los modelos de evaluación del desempeño docente; el modelo centrado en el perfil del maestro, el centrado en los resultados obtenidos, el centrado en el comportamiento del docente en el aula y el de la práctica reflexiva. (Valdés, 2001, p. 15-18) (Citado por Montenegro, 2007 p.31).

El modelo de evaluación del desempeño docente es una estructura que permite evaluar el desempeño docente "...con parámetro previamente establecidos, para que el docente sepa previamente que se le va a evaluar, cómo, cuándo y para qué" (Montenegro, 2007, p.31).

d. Estrategias de evaluación

Las estrategias de evaluación servirán para "...verificar el logro de los aprendizajes esperados y el desarrollo de competencias de cada alumno y del grupo, así como la técnica y los instrumentos de evaluación que permitirán llevarla a cabo" (Díaz & Martín, 1997, s.p.).

En las estrategias de intervención didáctica se justificará lo referente al contexto interno y externo de la escuela, el diagnóstico del grupo. (Díaz & Martín, 1997).

e. Estructura para evaluar el desempeño docente

Una posible estructura para evaluar el desempeño docente, según ANUIES-, (2000), debe contener las siguientes dimensiones: Competencia docente, atención y dedicación hacia el alumno, fomento a la participación del alumno en clase, idoneidad y objetividad de la evaluación, planificación – programación del

profesor y asiduidad y puntualidad. Todas las respuestas ponderarlas respecto a la escala de valores para medir los diferentes niveles de desempeño.

f. Indicadores en la evaluación en el desempeño docente

A partir de los criterios de evaluación se derivaran los indicadores, las ponderaciones, los juicios de valor; así como las calificaciones y deberán de tomar en cuenta los factores que a continuación se enlistan en orden de importancia: La calidad de desempeño docente se le otorgará entre el 60 al 70%, la dedicación a la docencia entre el 20 al 30% y la permanencia de las actividades de la docencia entre el 10 al 20%. (UNAM, s.f., p.25).

g. Paradigmas de evaluación docente

Caballeo (1995), sugiere siete paradigmas de evaluación docente que implican: Análisis de las interacciones didácticas, basado en el registro cualitativo y cualitativo del comportamiento verbal del docente en el aula, la Medición del rendimiento escolar, relaciona la causa – efecto, la opinión de los estudiantes, la combinación de juicios, la clasificación de comportamientos y habilidades y la auto apreciación, donde el docente conoce su propio comportamiento y motivación. (Citado por Saavedra, p.43-44).

2.3 Fundamentación metodológica

La investigación "...es un conjunto de procesos ordenados es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno" (Hernández, 2010, p.4).

Para otros autores la investigación son métodos para resolver problemas cuyas soluciones se obtienen por medio de una sucesión de operaciones lógicas partiendo de datos específicos. (Rodríguez, 2005).

Por lo que habrá que buscar respuesta a las preguntas que se formulen para resolver un problema.

2.3.1 Tipos de Investigación

Los tipos de investigación que se utilizarán en la investigación, se describen a continuación

a. Por el grado de aplicabilidad

La investigación a utilizar en esta clasificación es la aplicada, ella depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos, entre sus características se encuentra el interés en la aplicación, en la utilización y en las consecuencias prácticas de los conocimientos. Esta busca el conocer para hacer, actuar, construir y para modificar. (Zorrilla, 1993). (Citado por Grajales, 2000, p.1).

b. Por el grado de profundidad

La investigación Formulativa, expone propuestas de solución.

c. Por el enfoque metodológico

La investigación a utilizar es la Descriptiva, esta demanda un conocimiento del área que se investiga, para que a continuación se enuncien las preguntas específicas que se responderán. (Danke, 1986), (Citado por Hernández, 2006).

Asimismo, los componentes de esta investigación, miden conceptos y definen variables al considerar el fenómeno estudiado. (Hernández, 2006).

Rodríguez (2005) indica que la investigación descriptiva comprende el análisis, descripción, registro e interpretación de la naturaleza actual y estructura de los fenómenos.

d. Por el origen de los datos

En esta clasificación se recurrirá a la Investigación Mixta, que no es más que una combinación de investigación documental e investigación de campo. (Zorrilla ,1993) (Citado por Grajales, 2000).

Los métodos mixtos pertenecen a procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación, en los que se recolecta y analiza no sólo datos cuantitativos, sino también cualitativos, asimismo se integra y se discute simultáneamente, para ejecutar deducciones a base de la información recabada, conocido este paso como metainferencias, todo esto para comprender de mejor manera el fenómeno que se estudia. (Hernández y Mendoza, 2008).

e. Por el uso de la variable tiempo

Se empleará la investigación Sincrónica; ya r el comportamiento actual del fenómenos estudiado.

f. Por la duración del estudio

Se recurrirá a la investigación Transversal; ya que el corte que se realizará será en la actualidad. Hernández (2015) afirma que esta investigación recolecta datos en un solo momento y en un tiempo único y tiene como propósito describir cada una de las variables analizando la incidencia y la interrelación en el momento que se proporcionen dichos datos. Indaga sobre los conocimientos de dimensiones y aspectos de las personas en el momento.

Martín & Rodríguez (2009) indican que la investigación transversal indaga el conocimiento de alguna dimensión del algún aspecto de los sujetos en un momento su obtención.

Para finalizar los tipos de investigación elegidas serán: la aplicada, la formulativa, la descriptiva, la mixta, la sincrónica y la transversal; mismas que se utilizaran simultáneamente por ser una investigación mixta, como se indicó anteriormente.

2.3.2 Metodología

Arias (1999) sostiene que los tipos de investigación, así como las técnicas y procedimientos a emplear, servirán para indagar y luego responder el problema y será lo que conformará la metodología de investigación.

a. Método

Lexis 22 (1982, p.37-38) indica que la forma más ordenada de proceder para alcanzar el resultado y descubrir y sistematizar los conocimientos es a través del método. (Citado por Lopera, Ramírez, Zuluaga & Ortiz, 2010).

- **Método Deductivo**

Dávila (2016) afirma que el método deductivo es el camino lógico para encontrar la solución a los problemas que nos planteamos y este parte de lo general a lo particular y toma en cuenta el Estado del Arte y la Fundamentación teórica.

- **Método Inductivo**

Dávila (2016) indica este método también es conocido como método experimental, en el que se observa una situación concreta, describe resultados

de observaciones y experiencias y sigue una secuencia de pasos que se describen a continuación: Observación, formulación de hipótesis, verificación, tesis, ley y teoría.

Asimismo Rodríguez (2005), menciona que este método utiliza la observación directa de los fenómenos, la experimentación y el estudio de las relaciones que existen entre ellos.

- **Método analítico**

Lopera, et.al. (2010) señala que el método analítico, descompone una idea o un objeto y en sus elementos para luego analizar los resultados de la investigación.

- **Método Sintético**

Rodríguez (2005) afirma que el método sintético es un proceso en el cual se relacionan hechos que aparentemente están aislados formulando una teoría que puede unificar esos elementos. De igual manera cuando se lleva a cabo la investigación documental y de campo concerniente a la comunidad e integra todos esos conocimientos también aplica dicho método.

2.3.3 Técnicas

Hernández (2001) indica que para recolectar datos en ambientes naturales o cotidianos de los participantes se recurre a las técnicas)

Arias (1999) afirma que los datos serán sometidos a diversas operaciones en las cuales se puede clasificar, registrar, tabular y codificar.

Dentro de las técnicas a utilizar se encuentran:

a. La entrevista

Abero, et.al., (2015) mencionan que la técnica de la entrevista es una plática entre las personas interesadas entrevistado y entrevistador.

Janesick, (1998), citado por Hernández (2010) afirma que la entrevista se realiza a través de preguntas y respuestas, logrando una comunicación y construcción ligada a los significados del tema.

Izquiara, (2014) señala que debe de programarse una cita previa para realizar la entrevista para permitir ver más allá de lo que se puede observarse.

Existen diferentes tipos de entrevistas, sin embargo las que se utilizarán en la investigación se describen a continuación:

- **Entrevista estructurada**

Hernández (2010) señala que en este tipo de entrevista, el entrevistador desarrolla su trabajo a través de un listado de preguntas detalladas donde se rige exclusivamente a dicho listado.

- **Sesiones en profundidad o grupos de enfoque**

Hernández (2010) considera que estas sesiones o grupos son entrevistas grupales, cuya característica es que mantengan el mismo perfil y se llevan a cabo por medio de reuniones que pueden ser de tres a diez integrantes, en un ambiente informal y relajado acerca de uno o varios temas, bajo la conducción de un especialista en dinámicas grupales.

b. La observación

Hernández (2010) señala que para estar atento a los detalles, a los sucesos, a los eventos y a las interacciones, se debe de tomar en cuenta el ambiente físico el cual contempla el entorno, el ambiente social y el ambiente humano; así como las actividades individuales y colectivas de los hechos que son relevantes.

La observación debe permitir que los datos ocurran de forma espontánea y requiere de la presencia prolongada del investigador para recabar los comportamientos de los individuos y permitir observar los fenómenos. (Izquiara, 2014).

- **Observación no participante**

Abero, et.al. (2015) indican que a través de videos puede observarse la situación.

c. Documentos

Abero, et.al., (2015) afirman que los documentos son todos los instrumentos existentes que ayudan a fundamentar la información presentada; por lo que documentarse es instruirse de forma conveniente sobre algo antes de escribir acerca de algo.

Los documentos se clasifican en individuales y grupales, los documentos individuales pueden representarse como escritos personales, materiales audiovisuales, artefactos individuales y archivos personales; mientras que los documentos grupales podrán representarse, entre estos se encuentran materiales audiovisuales, artefactos y construcciones grupales y comunitarias.

2.3.4 Instrumentos

Arias (1999) afirma que los instrumentos son los medios materiales que se utilizan para recabar y almacenar la información, entre estos se encuentran las fichas, las guías de entrevista, los formatos de cuestionario, grabadores, escalas de actitudes u opinión estas son conocidas tipo likert, entre otros.

A continuación se describen los instrumentos que se emplearan en la investigación.

a. Guía de Entrevista

Izcara (2014) indica que la guía de la entrevista se conoce también como el componente principal de una encuesta y puede ser concebida como una guía abierta, que no necesita de una secuencia lógica al formular las preguntas y que inclusive pueden grabarse para luego transcribir las respuestas. Así mismo deberá existir una presentación corta del investigador; indicando su nombre, la institución a la cual pertenece y el motivo por el cual se está realizando la investigación, iniciando con una pregunta general para luego continuar con preguntas específicas.

b. La Guía de observación

Campos y Covarrubias & Hule (2012) mencionan que la guía de observación es el medio que se utiliza para conseguir y obtener los datos a través de la información de fenómenos o hechos; permitiendo al observador situarse de una manera metódica. Asimismo es la forma más metódica y razonada para llevar a cabo el registro visual y que puede demostrarse al captar objetivamente lo que sucede en la realidad, describiendo, analizando o explicando desde un punto de vista científico.

- **Lista de Cotejo**

CNB (2017) manifiesta que en la lista de cotejo se conforman criterios o aspectos que contemplan indicadores de logro para que estos establezcan la presencia o ausencia del aprendizaje que los estudiantes han alcanzado.

c. Bitácora o diario de campo

Abero, et.al. (2015) señalan que la bitácora o diario de campo sirve para hacer anotaciones utilizando el contexto, los mapas de lugares específicos, cuadros diagramas y esquemas.

d. Instrumentos Tecnológicos

Según Abero, et.al., (2015) los instrumentos tecnológicos auxilian la labor del investigador para recolectar la información utilizando para ello, papel, lápiz, fotografías, cámara de video y grabadora.

CAPÍTULO III

Presentación de resultados

3.1 Proceso de validación

Los instrumentos fueron validados por dos docentes en docencia universitaria y por 8 docentes; entre ellos la mayor parte arquitectos, 2 ingenieros y una pedagoga; todos de la División de Arquitectura y Diseño; asimismo, por una psicóloga y un auditor, los cuáles son personal administrativos de la misma División, del Centro Universitario de Occidente. A cada uno de ellos fueron entregados los instrumentos para recabar la información, como lo son: la entrevista a docentes, entrevista a grupo de enfoque o focal, la guía de revisión de notas, la lista de cotejo y la bitácora de campo, luego de ser revisados y analizados emitieron sus sugerencias por escrito, y ampliaron de forma verbal el análisis llevado.

Luego de depurarse cada uno de los instrumentos, fue enviado de forma electrónica a la asesora de tesis, nuevamente para su análisis y sugerencias. Finalmente fueron corregidos y aplicados la semana siguiente a la depuración.

3.2 Procesamiento y tratamiento de datos

3.2.1 Procesamiento de datos

La manera como fueron tratados los datos corresponde a la siguiente secuencia:

a. Etapa No. 1

Se realizó una primera etapa para determinar el nivel de aprendizaje de los estudiantes por cada uno de los cursos correspondientes al primer semestre del año 2017, realizándola de la siguiente manera:

- Clasificación de rangos de notas para visualizar el nivel de aprendizaje de los estudiantes en los diferentes cursos:

0 – 40 pts. sin derecho a examen

41-60 pts. reprobados

61-70 pts. aprendizaje regular

71 - 85 pts. aprendizaje bueno

86 – 100 aprendizaje excelente.

- Se revisaron las notas a través de las actas oficiales correspondientes a todos los cursos del primer semestre del año 2017; incluyendo las secciones contempladas en cada uno de ellos.
- Se clasificaron los cursos por áreas del pensum de estudios de la carrera de Arquitectura.
- Fue ingresado a través del conteo, la cantidad de estudiantes de los diferentes cursos, de acuerdo a su nivel de aprendizaje en los rangos descritos anteriormente.
- Utilización del Programa Excel para el ingreso de los datos obtenidos en la Guía de Revisión de Notas.
- El ingreso de los datos se realizó partiendo del curso, luego se contemplaron los cursos del área, para que finalmente se relacionaran todas las áreas del

pensum y verificar como fue el nivel del aprendizaje de los estudiantes en el semestre.

- Sin embargo la presentación fue de lo general a lo particular; es decir primero a nivel de semestre, por áreas y por curso, para que fuera factible la interpretación de los datos.

b. Etapa No. 2

Se requirió de una etapa adicional, ya categorizado el nivel de aprendizaje se realizó lo siguiente:

- Se realizó una segunda categorización, en este caso, los estudiantes sin derecho a examen y los reprobados se categorizaron como aprendizaje insatisfactorio.
- Se identificó a nivel de áreas, cuál de ellas es la que tenía mayor problema de aprendizaje insatisfactorio.
- Se eligieron los tres cursos con el mayor porcentaje de aprendizaje insatisfactorio y que pertenecieran a diferentes ciclos de estudio.
- Se ingresaron los datos de los tres cursos al programa Excel y se realizó la estadística descriptiva.

3.2.2 Tratamiento de datos

Se utilizaron gráficas de excel, para recabar todos los datos cuantitativos en donde fueron llenados cada uno de los datos, iniciando con los que correspondían a cada curso y creando un gráfico de barras.

Seguidamente se crearon gráficas a nivel de áreas y luego se realizó la que corresponde al primer semestre de la carrera de arquitectura; esta sirvió para detectar cual es el aprendizaje a nivel general de toda la carrera.

También fueron realizadas gráficas de barras verticales, correspondientes a los datos de la lista de cotejo en cuanto al desempeño docente de los que sirvieron como población en el objeto de estudio.

De igual manera fue consignada la información cualitativa que correspondió a cada una de las respuestas de las entrevistas de docentes y de grupos de enfoque de estudiantes a través de cuadros, donde fueron comparadas las respuestas de ambas poblaciones.

La información fue interrelacionada con cada uno de los instrumentos que se utilizaron para recabar los datos.

3.3 Distancia entre el diseño proyectado y el emergente

Los datos que se presentan a continuación pertenecen a la información que se recabó en el momento de que se aplicaron los instrumentos, mismos que sirvieron para obtener los indicadores obtenidos en cada una de las variables, para determinar, si el desempeño docente es el que está causando el aprendizaje insatisfactorio en los estudiantes.

Haciendo la observación, que se planificó revisar las notas de ambos semestres, sin embargo; sólo fue posible revisar las del primer semestre, ya que las del segundo parcial no se encontraban ingresadas.

Se realizó la revisión únicamente de las notas que correspondieron al primer semestre, ya que el segundo aún no se había concluido.

Para obtener los datos de la variable aprendizaje fueron revisados todos las actas oficiales del primer semestre del año 2017, la cual incluía 89 cursos, todos correspondientes a los ciclos lectivos impares; es decir del primero, tercero, quinto, séptimo y noveno, debido a que no se contó con la información correspondiente al segundo semestre, algunos de ellos con más de una sección.

Las áreas analizadas fueron: Historia y Teoría, Medios de Expresión, Investigación y Graduación, Ambiente y Urbanismo, diseños Arquitectónicos, Sistemas constructivos y Sistemas Estructurales.

En cada una de las áreas anteriormente descritas, fueron analizados los cursos correspondientes a cada una, informando que algunos poseían más de una sección y regularmente estas pertenecieron a las áreas de Diseño Arquitectónicos; así como también al de Medios de Expresión y otros más.

Una técnica adicional fue el conteo ya que se pensó que el departamento de Registro y Estadística de la División de Arquitectura y Diseño, contaba con la información solicitada y al no ser así se catalogó cada una de las notas en rangos para su posterior análisis.

Fue planificado utilizar el programa SPSS, sin embargo por el acceso al mismo se optó por usar el programa Excel.

Se planificó codificar los datos y luego realizar la Estadística Descriptiva; sin embargo al introducirlos a la guía de revisión de notas por rangos ya no se realizaron las medidas de variabilidad pues no se contaban con notas sino con cantidad de estudiantes, clasificados por rangos de aprendizajes.

Asimismo lo que se realizó al inicio con histogramas fue sustituido por gráficas horizontales donde era más fácil determinar porcentajes de estudiantes de acuerdo a rangos de aprendizaje, todo elaborado en el programa Excel.

3.4 Caracterización de la población

El predominio de género es el femenino, en la mayor parte de cursos.

Fueron entrevistados 27 cursos de 33 que se imparten actualmente en el segundo semestre y de los cuales el cuerpo docente se mantiene en ambos semestres y de la misma manera entrevistados a 18 docentes de 26 que conforman el actual semestre.

La población proyectada fue de 580 estudiantes sin embargo por semana de exámenes pudo ser entrevistados únicamente a 300 estudiantes los cuales fueron conformados por poseer el mismo perfil en este caso el pertenecer a 27 cursos del semestre y de la misma manera entrevistados a 18 docentes de 26 que conforman el cuerpo docente.

De la misma manera fue realizada la observación en el aula a 12 docentes.

Por lo que a continuación se presenta la información presentada para la variable aprendizaje donde fue graficada a través de diagramas de frecuencias representados y en algunas ocasiones por tablas, obtenidas al procesar las calificaciones de todos los cursos impartidos durante el primer semestre del año 2017, incluyendo las secciones correspondientes a cada uno.

3.5 Aprendizaje

3.5.1 Alcance de objetivo específico 1

Identificar cuál es el nivel de aprendizaje de los estudiantes en la carrera de Arquitectura.

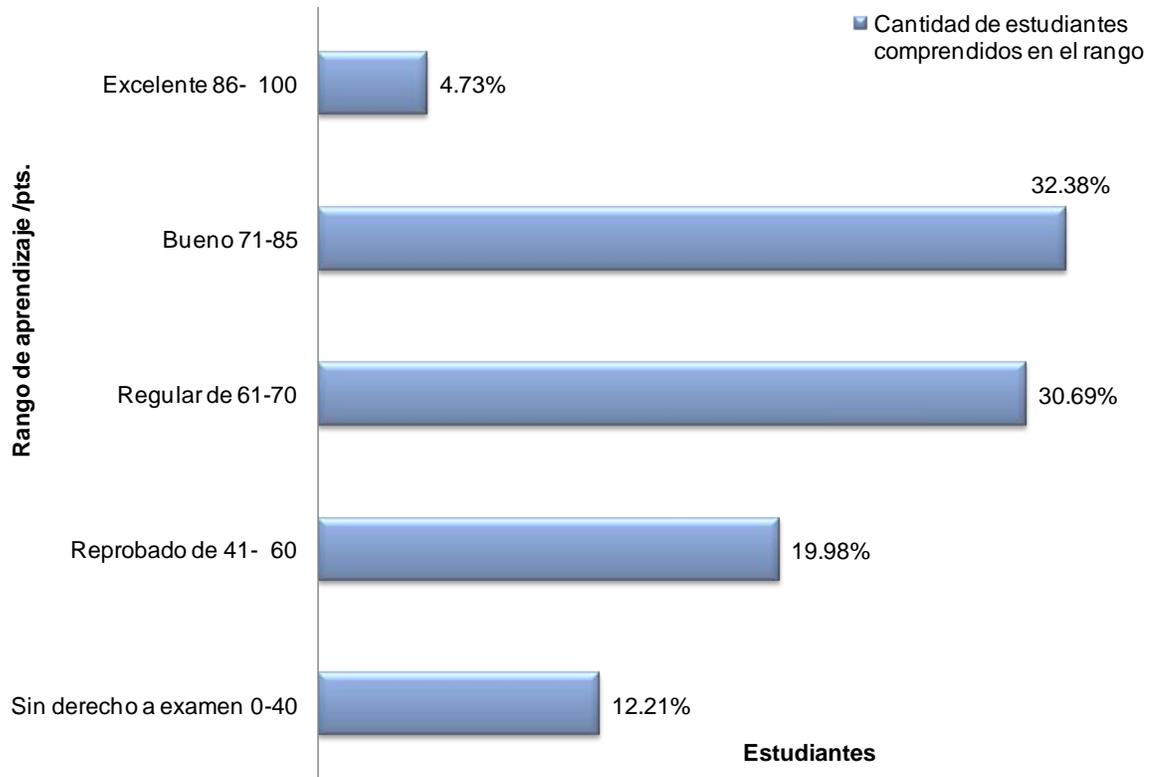
3.5.2 Indicadores

- a. Rango de notas sin derecho a zona mínima de 0-40 pts.
- b. Estudiantes reprobados de 41-60 pts.
- c. Aprendizaje regular de 61-70 pts.
- d. Aprendizaje bueno de 71-85pts.
- e. Aprendizaje excelente de 86-100 pts.
- f. Nivel de aprendizaje de los estudiantes para determinar si existe aprendizaje insatisfactorio.

Para determinar este indicador fueron agrupados los estudiantes sin derecho a examen de 0-40 pts. y los reprobados de 41-60 pts.

Se identificó que el nivel de aprendizaje en las diferentes áreas del pensum fue insatisfactorio, luego de realizado el análisis de los ochenta y tres cursos, relacionarlos a nivel de área y relacionar todas las áreas del primer semestre, aún así con aprendizaje insatisfactorio de acuerdo al rango de clasificación el nivel que están obtuvieron en las diferentes áreas.

Gráfica No.1
Nivel de aprendizaje de los estudiantes
de la carrera de Arquitectura durante el primer semestre del año 2017

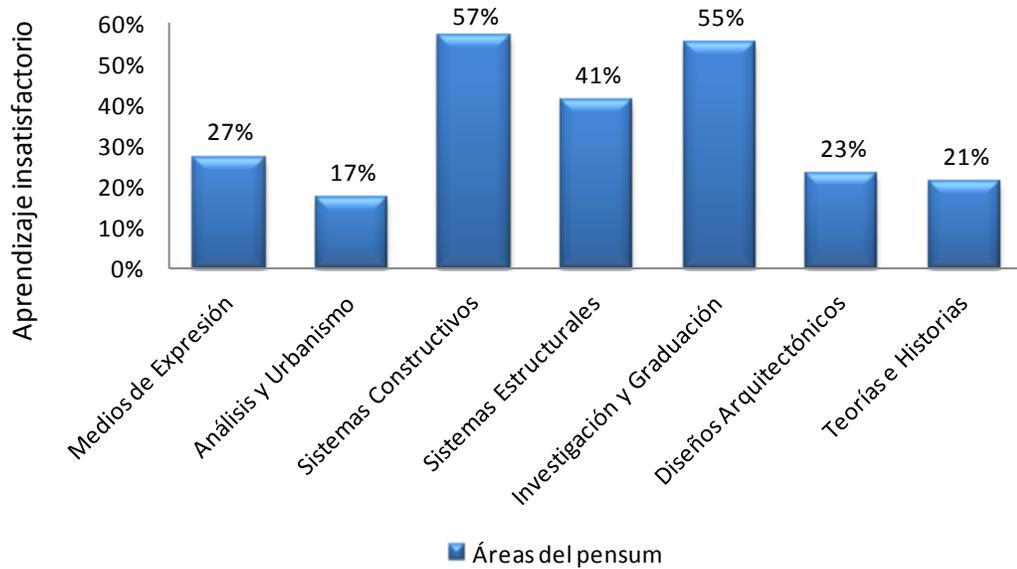


Fuente Elaboración propia basada en la Guía de Revisión de notas.

En la gráfica No. 1, se identificó que el 32% no lograron un aprendizaje satisfactorio en la carrera de Arquitectura.

Fueron analizadas todas las áreas del pensum, para detectar cuáles son las más críticas en cuanto al nivel de aprendizaje que presentan.

Gráfica No. 2
Aprendizaje insatisfactorio de los estudiantes en las áreas de la carrera de
Arquitectura

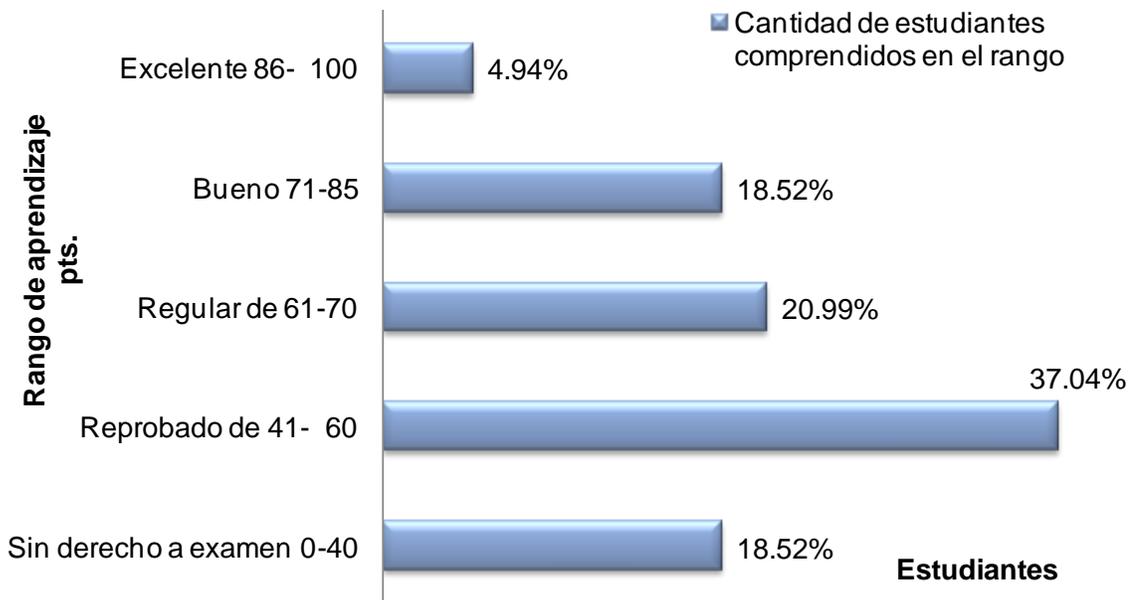


Fuente Elaboración propia basada en la Guía de Revisión de notas.

En la gráfica No. 2 se observó que el nivel más crítico de aprendizaje insatisfactorio perteneció a las áreas de sistemas constructivos, investigación y graduación y sistemas estructurales respectivamente.

Se propuso atender al área de investigación y graduación por ser una de las áreas en las cuales los estudiantes aún así habiéndolas superado con repitencia no logran desarrollar un proyecto de graduación acorde con todos los parámetros que solicita dicha área, haciendo que los estudiantes inviertan más tiempo del planeado para culminar la carrera y ejercer como profesionales en el campo de la Arquitectura.

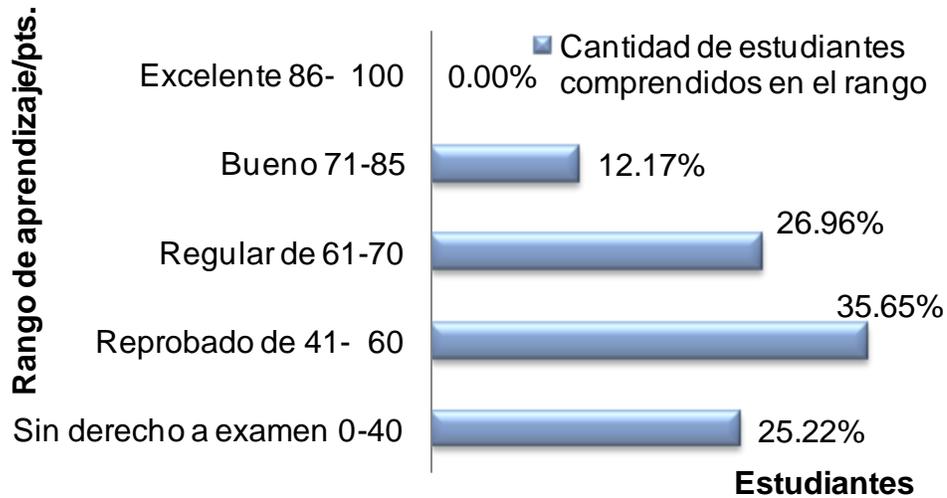
Gráfica No. 3
Nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de Investigación y
Graduación



Fuente: Elaboración propia basada en la guía de revisión de notas.

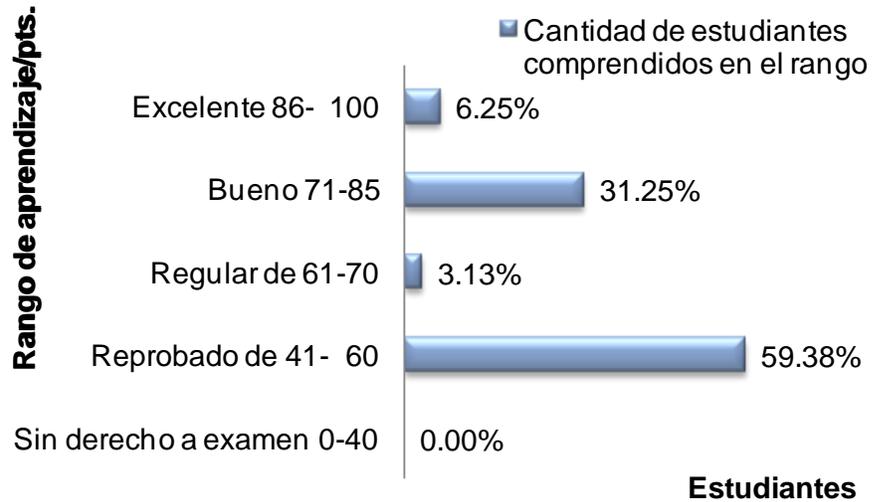
En la gráfica No. 3, se observa que el 55% de los estudiantes del área de Investigación y Graduación no lograron un aprendizaje satisfactorio.

Por lo que luego de haber analizado los cursos pertenecientes se descubrió que los que tienen mayor aprendizaje insatisfactorio son métodos y técnicas de investigación e investigación 1 respectivamente.

Gráfica No. 4**Nivel de aprendizaje de los estudiantes en el curso de Métodos y Técnicas de Investigación**

Fuente: Elaboración propia basada en la guía de revisión de notas.

En la gráfica No. 4 se identificó el nivel de aprendizaje de los estudiantes del curso de Métodos y Técnicas de Investigación y además de que el 61% de ellos, no obtuvieron un aprendizaje satisfactorio.

Gráfica No. 5**Nivel de aprendizaje de los estudiantes en el curso de Investigación 1**

Fuente: Elaboración propia basada en la guía de revisión de notas.

En la gráfica No. 5 se aprecia que el aprendizaje insatisfactorio fue elevado comparado con en el resto de los aprendizajes.

3.6 Desempeño docente

3.6.1 Alcance del objetivo específico 2

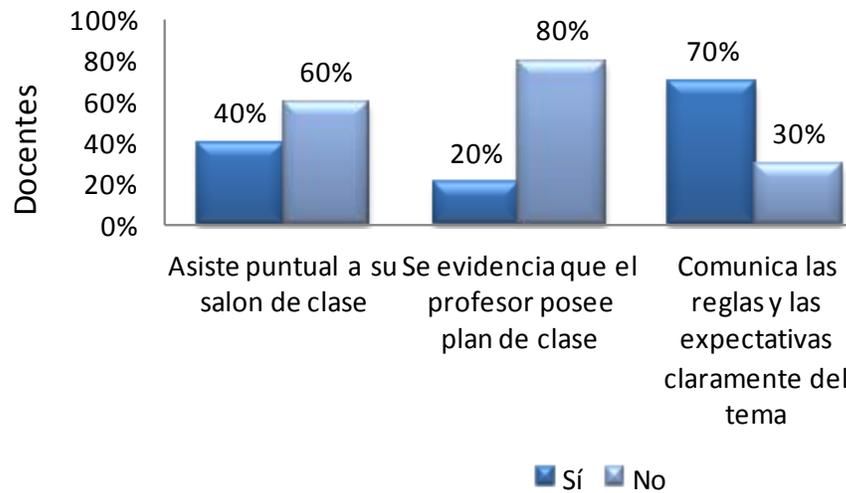
Determinar cómo es el desempeño docente en Arquitectura.

3.6.2 Indicador 1

a. Planificación docente

El indicador se verificó con los datos obtenidos de la entrevista a los grupos focales; así como de la observación de clase.

Gráfica No. 6
Planificación docente de acuerdo a observación del investigador



Fuente Elaboración propia basada en la lista de cotejo y entrevista a grupos de enfoque de estudiantes.

En la gráfica No.6 se observó que de acuerdo a la planificación del docente, predomina que posee un plan de clases; sin embargo no comunica las reglas y expectativas claramente del tema y la mayor parte de docentes no asistió de manera puntual a su salón de clases.

Cuadro No. 2
Planificación de las actividades de clase del docente,
de acuerdo a grupos de enfoque

Sólo se realiza un pequeño saludo y la mayoría se dedica a impartir clases magistrales.
Muy pocos organizan talleres y laboratorios.

Fuente: Elaboración propia basada en lista de cotejo.

Mientras que en el cuadro No. 1, la mayor parte de estudiantes manifestaron que el docente solo realizó un pequeño saludo y la mayoría se dedicó a impartir clases magistrales y que muy pocos organizaron talleres y laboratorio.



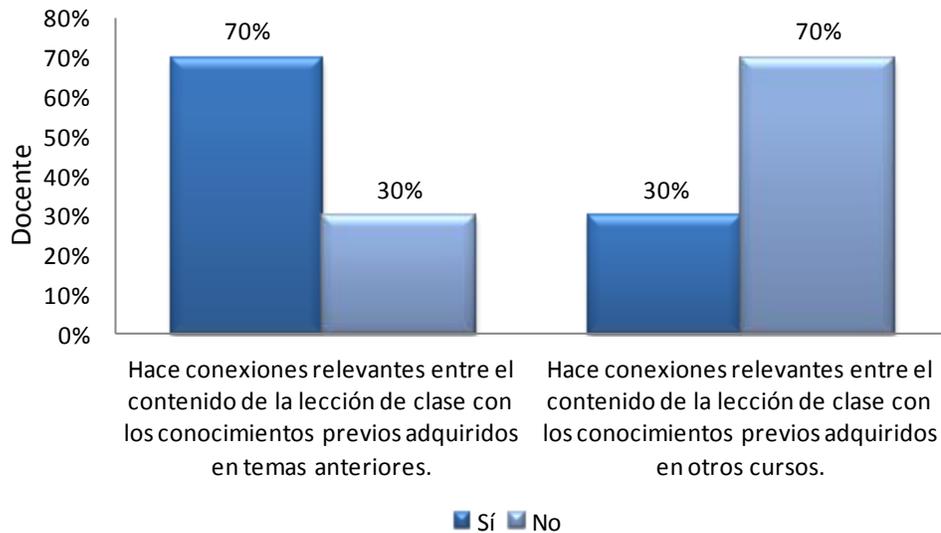
Fuente Elaboración propia basada en la Entrevista a grupos de enfoque de estudiantes y entrevista a docentes.

En la gráfica No. 7 se observa como la mayoría de los docentes realizaron al iniciar el curso la lectura del programa y cronograma del mismo y que muchas de las actividades realizadas no lograron detectar el estilo de aprendizaje.

3.6.3 Indicador 2

- **Uso de conocimientos previos**

Gráfica No. 8
Uso de conocimientos previos



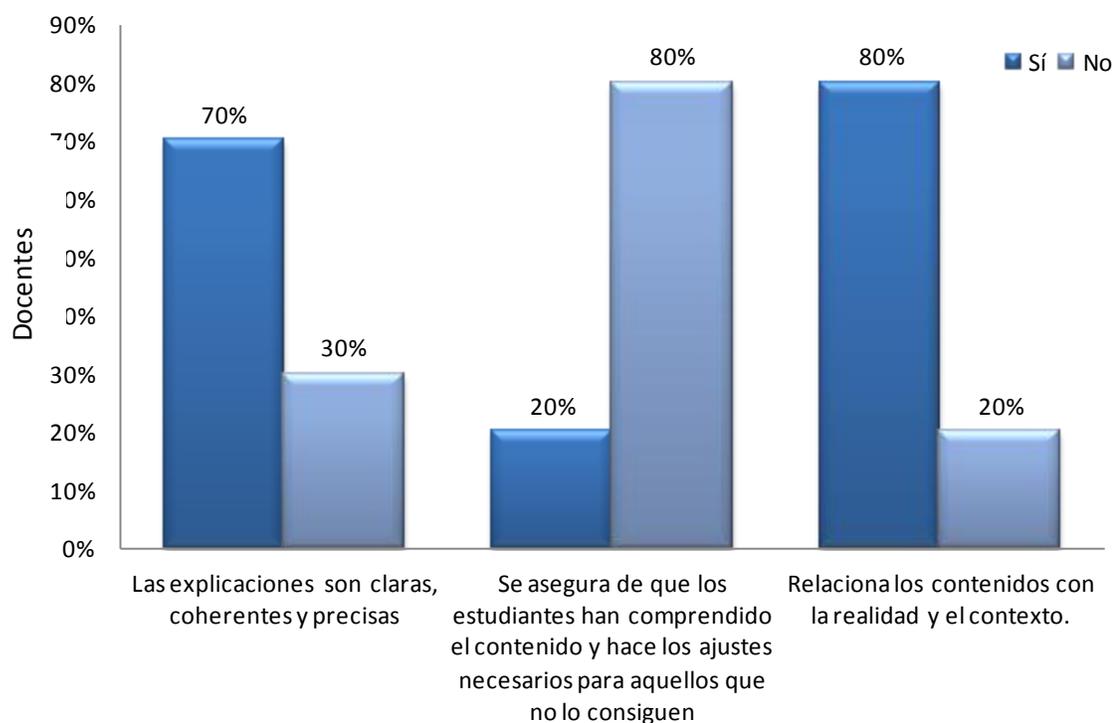
Fuente Elaboración propia basada en la Lista de cotejo y entrevista a grupos de enfoque.

En la gráfica No. 8 se aprecia como la mayoría de los docentes si hicieron las conexiones relevantes entre el contenido de la lección de clase con los conocimientos previos adquiridos en temas anteriores y no así no las hicieron con los conocimientos de otros cursos.

3.6.4 Indicador 3

- **Uso de Contenido**

Gráfica No. 9
Uso de contenidos



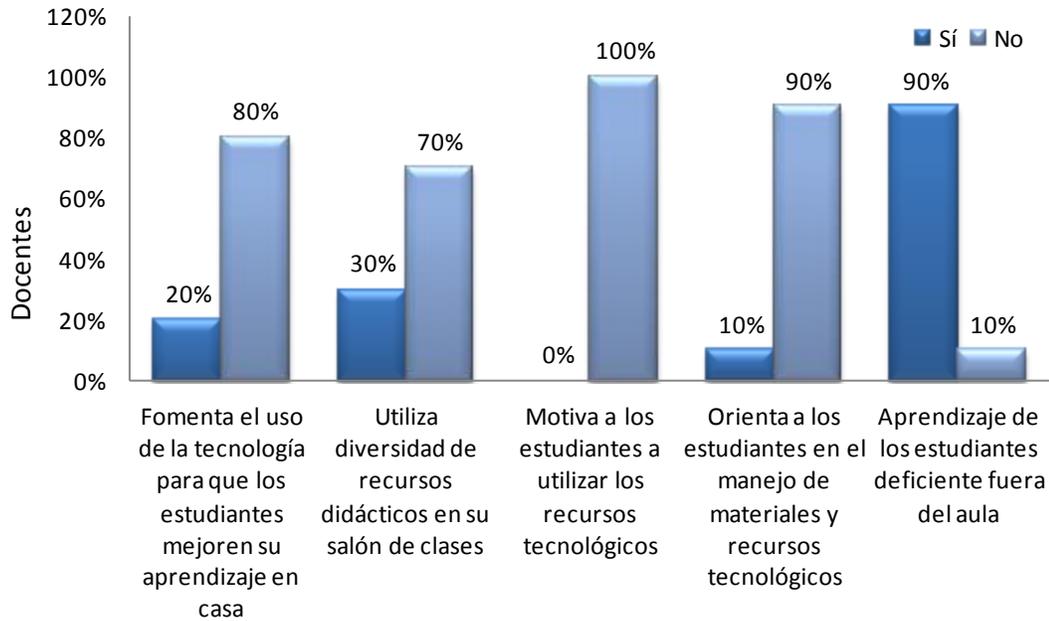
Fuente Elaboración propia basada en la lista de cotejo.

En la gráfica No. 9 se aprecia que las explicaciones de los docentes fueron en su mayoría claras, coherentes y precisas; sin embargo la mayor parte de ellos no se aseguraron de que los estudiantes hubieran comprendido el contenido y tampoco hicieron los ajustes necesarios para los que no lo consiguieron y la mayor parte de los docentes relacionaron los contenidos con la realidad y el contexto.

3.6.5 Indicador 4

- **Uso de medios didácticos**

Gráfica No. 10
Uso de medios didácticos



Fuente Elaboración propia basada en lista de cotejo, entrevista a grupos de enfoque.

En la gráfica No. 10 se puede apreciar como los docentes no fomentaron el uso de la tecnología para que los estudiantes mejoren su aprendizaje en casa, de igual manera como la mayoría no utilizó diversidad de recursos didácticos en su salón de clases, así mismo ningún docente motivó a los estudiantes para que utilizaran los recursos tecnológicos, como la mayor parte de los docentes no orientaron a los estudiantes en el manejo de materiales y recursos tecnológicos; todo lo anterior como parte de lo observado en los salones de clase. De igual manera los grupos de enfoques coincidieron en su mayoría que el aprendizaje está siendo deficiente en casa por falta de tutoría y seguimiento por parte del docente.

Cuadro No. 3
Materiales y Herramientas tecnológicas que utilizaron
los docentes en el salón de clases y fuera de él, según los estudiantes

Lugar	Materiales que se utilizan para impartir las clases	Herramientas didácticas y tecnológicas para impartir las clases
En el salón de clases	Los textos físicos, luego la pizarra.	Lo más utilizado en clase son el equipo audiovisual compuesto por laptop y cañonera.
Fuera del salón de clases	Folleto digitales	Se utiliza el internet, redes sociales. En menor grado el correo electrónico.

Fuente Elaboración propia basada en Entrevista a Grupos de enfoque.

Como se observa en el cuadro No. 2, los docentes utilizaron materiales convencionales dentro de los salones para impartir sus clases; sin embargo las herramientas tecnológicas más empleadas es el uso de la computadora y cañonera. Muy pocos docentes utilizaron el internet, redes sociales y el correo electrónico fuera del salón de clases.

Cuadro No. 4
Materiales y Herramientas tecnológicas que utilizaron
los docentes en el salón de clases y fuera de él, según el profesor

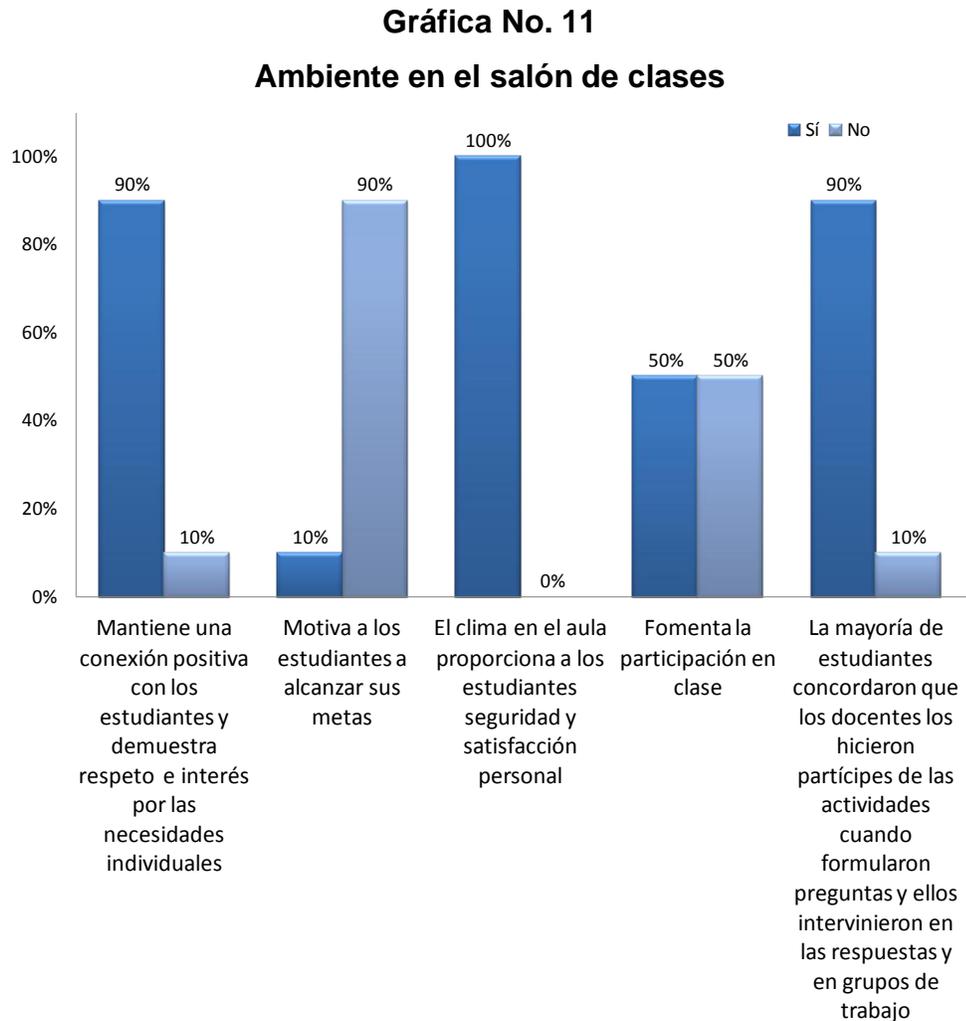
Lugar	Materiales que se utilizan para impartir las clases	Herramientas didácticas y tecnológicas para impartir las clases
En el salón de clases	Pizarrón y marcadores, Otros materiales didácticos novedosos utilizados en menor grado es el uso de carteles científicos e infografía.	Presentaciones digitales, regularmente diapositivas y videos. Mesa de discusión
Fuera del salón de clases		Visitas técnicas de campo, tutoriales. El desarrollo de actividades en red.

Fuente Elaboración propia basada en entrevista a Docentes. 2017

Como se detalla en el cuadro No. 3, los materiales convencionales que utilizaron la mayoría de los docentes dentro del salón, fueron el pizarrón y marcadores y a menor escala carteles científicos, infografía. Las herramientas didácticas y tecnológicas para impartir las clases utilizadas por los docentes dentro del salón fueron las presentaciones digitales, videos y mesas de discusión; y fuera del salón las visitas de campo, tutoriales y algunas actividades en red.

3.6.6 Indicador 5

- Ambiente en el salón de clase



Fuente: Elaboración propia basada en Lista de Cotejo y Entrevista a Grupos de enfoque.

En la Gráfica No.11, se aprecia como la mayoría de los docentes mantuvieron una conexión positiva con los estudiantes y demostraron respeto e interés por las necesidades individuales, como la mayor parte de los docentes o motivaron a los estudiantes a alcanzar sus metas, como todos los docentes lograron que el clima en el aula lograra seguridad y satisfacción personal a los estudiantes, de igual manera sólo la mitad de los docentes fomentaron la participación en clase y

Finalmente, los grupos focales de estudiantes, concordaron la mayoría que los docentes los hacen partícipes cuando en clase les formularon preguntas y ellos intervinieron en las respuestas y cuando se asocian en grupos de trabajo.

Cuadro No. 5
Contexto interno en el salón de clases

Muchos docentes coincidieron, que en el salón de clases se tienen limitaciones por carencias de equipo tecnológico; ya que no existen equipos digitales que ayuden a desarrollar la temática de una forma más apropiada, que se disminuya la instalación y desinstalación del equipo que se conecta en cada período de clases y que regularmente resta tiempo al impartir cada una de las clases y aún así el que se instala no es el adecuado, ni está completo.

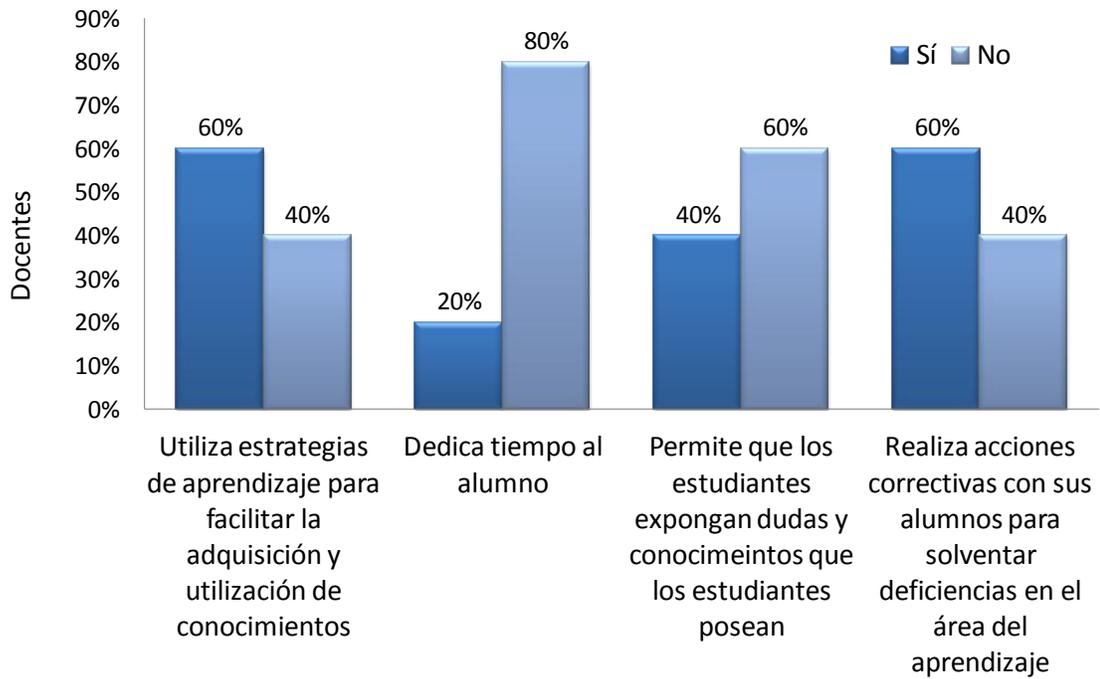
Fuente: Elaboración propia basada en entrevista.

Asimismo en el cuadro No. 4, se observa que muchos docentes coincidieron que los salones de clase tienen limitaciones por carecer de equipo tecnológico y que lo que se instala no es el adecuado ni está completo.

3.6.7 Indicador 6

- **Proceso de enseñanza - aprendizaje**

Gráfica No. 12
Proceso de enseñanza – aprendizaje



Fuente: Elaboración propia basada en lista de cotejo.

En la gráfica No. 12, se observa que la mayor parte de los docentes utilizaron estrategias de aprendizaje para facilitar la adquisición y utilización de conocimientos, que la mayor parte no dedicó tiempo al alumno, que la mayor parte no permitieron que los estudiantes expusieran sus dudas y conocimientos y que la mayoría de los docentes si realizaron acciones correctivas con sus alumnos para solventar deficiencias en el área del aprendizaje.

Cuadro No. 6
Estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes

Los docentes afirmaron que las estrategias que utilizaron para mejorar el aprendizaje de los estudiantes fueron la gamificación que no es más que utilizar el juego para lograr la atención y por ende el aprendizaje de los estudiantes; sin embargo la mayoría utilizan las exposiciones orales apoyadas en presentaciones digitales, casos análogos, demostración, procesamiento de la información, resolución de dudas, investigaciones y mapas conceptuales.

Los estudiantes indicaron que las estrategias de enseñanza que utilizaron los docentes para mejorar el aprendizaje en el aula fueron generalmente investigaciones y visitas de campo y fuera de ella muy poco frecuente la utilización del portal, plataformas de arquitectura y blogs.

Fuente Elaboración propia basada en Entrevista a docentes y Entrevista a Grupos focales.

En el cuadro No. 5 se aprecia que la mayor parte de los docentes utilizaron exposiciones orales apoyadas en presentaciones digitales, casos análogos, resolución de dudas, investigaciones y mapas conceptuales.

Cuadro No. 7
Estrategias de aprendizaje
utilizadas por los estudiantes

Luego de revisar cada una de las respuestas de los docentes, se determinó que los estudiantes emplean muchas estrategias las cuales evidenciaron que aprenden de diversas maneras, entre las cuales se mencionan las siguientes: se apoyan a través de lecturas, forman grupos de estudios, realizan resúmenes, realizan preguntas al docente y muchos estudiantes hoy en día toman fotografías con su teléfono celular a la pizarra para que no se les escape ninguna información.

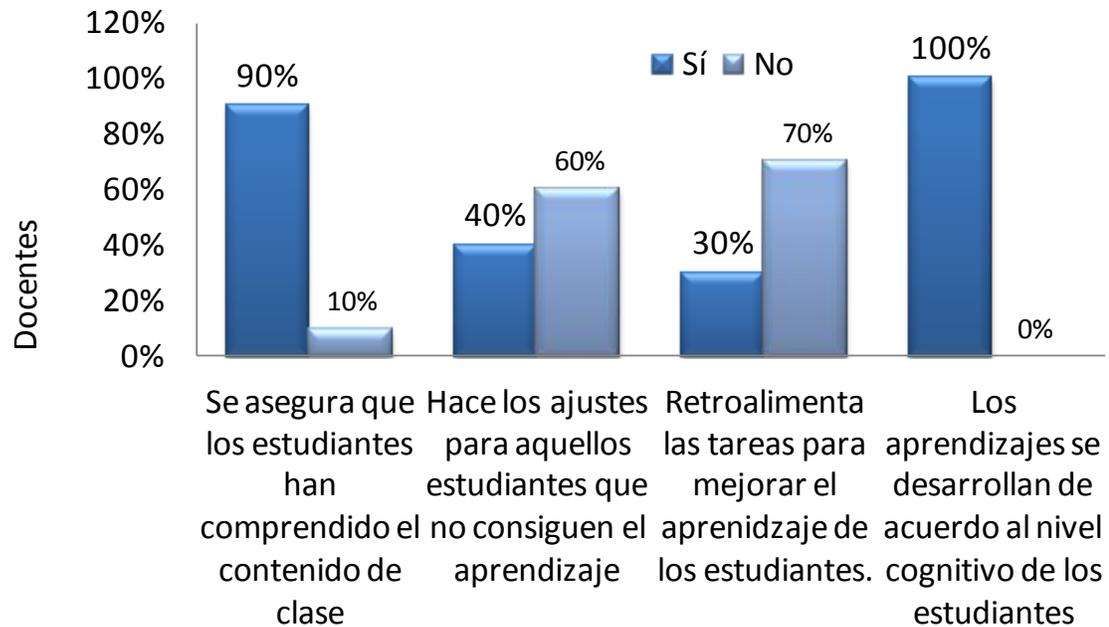
Fuente: Elaboración propia basada en Entrevista a docentes de la División de Arquitectura y Diseño como parte del análisis de campo, octubre 2017.

En el Cuadro No. 6 se observa que los docentes tienen conocimiento de las estrategias que utilizan los estudiantes en clase para llevar a cabo el aprendizaje.

3.6.8 Indicador 7

- **Evaluación del aprendizaje**

Gráfica No. 13
Evaluación del aprendizaje



Fuente: Elaboración propia basada en lista de cotejo.

Como se aprecia en la gráfica No. 13, la mayor parte de los docentes se aseguró que los estudiantes comprendieron el contenido de clase, mientras que la mayoría no hizo los ajustes necesarios para aquellos estudiantes que no consiguieron alcanzar el aprendizaje, de la misma manera la mayoría de los docentes no retroalimentan las tareas para que los estudiantes puedan mejorar su aprendizaje y todos los estudiantes desarrollaron su aprendizaje de acuerdo a su nivel cognitivo.

Cuadro No. 8

Estrategias de evaluación del aprendizaje empleadas por los docentes

La mayor parte de docentes, coincidió en que emplean regularmente las pruebas escritas, hojas de trabajo, exposiciones, asesorías, investigaciones, desarrollo del proceso a través de maquetas; sin embargo un docente utiliza las pruebas objetivas mediante Kahoot y Edmodo; rompiendo el esquema de la tradicionalidad en la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, logrando que interés, entretenimiento y motivación de parte de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia basada en la entrevista a docentes.

Como se aprecia en el cuadro No.7 la mayor parte de las estrategias de evaluación del aprendizaje de los estudiantes, empleadas por los docentes corresponden a la evaluación tradicional, como lo son las pruebas objetivas, exposiciones, asesorías, investigaciones, etc.

Cuadro No. 9

Evaluación del desempeño docente

Por lo regular el estudiante evalúa el desempeño del docente como un desempeño bueno la mayoría lo asume así por resolver dudas en clase y por poseer experiencia en el tema, sin embargo, muy pocos expresaron que la clase es interesante, entretenida y motivadora.

En segundo lugar los estudiantes expresaron que el aprendizaje es regular por varias razones; entre ellas que no existe acompañamiento fuera de la clase.

Fuente: Elaboración propia basada en la Entrevista a grupos de enfoque.

En el Cuadro No. 8 se identifica como los estudiantes evaluaron el desempeño del docente como bueno, por resolver dudas en clase y otros que es regular por no existir acompañamiento fuera de la clase.

Cuadro No. 10
Mejora en el desempeño docente

Aspectos que necesita mejorar el profesor
Entrega de notas a tiempo
Mejorar y profundizar la explicación de los temas
Resolver dudas fuera del salón de clases
Que se diseñen dinámicas de trabajo
Estar preparados en los momentos de su intervención
Mayor comprensión en situaciones estudiantiles
Que se empleen técnicas de enseñanza.

Fuente: Elaboración propia basada en Entrevistas a Grupos de Enfoque de estudiantes en la División de Arquitectura y Diseño como parte del análisis de campo, octubre 2017.

En el cuadro No. 10 se observa que los estudiantes manifestaron que los docentes necesitan mejorar varios aspectos en su desempeño.

CAPÍTULO IV

Análisis y discusión de resultados

4.1 Aprendizaje

De acuerdo a la fundamentación teórica que sustenta la presente investigación Schunk (1997), afirma que el aprender es una asociación entre estímulos y respuestas.

Los datos obtenidos revelan que el 32% de los estudiantes del primer semestre del año 2017 no lograron adquirir un aprendizaje satisfactorio, ya que una parte no llegó a zona mínima y otros reprobaron los cursos.

Es un dato bastante alto que indica que algo está sucediendo en el aprendizaje. Como bien lo menciona Villalobos (2003), cada persona es única e irrepetible por lo tanto su aprendizaje también lo es.

Heredia / Sánchez (2013) mencionan que la teoría conductista indica que el aprendizaje puede explicarse con eventos observables que incluyen la conducta y el ambiente que la rodea.

De allí que cuando se revisaron los aprendizajes insatisfactorios en las diferentes áreas del pensum de la carrera, se identificaron las más críticas; tal es el caso de el área de Sistemas Constructivos con el 57%, Investigación y Graduación don el 55% y Sistemas Estructurales con el 41%.

Jarvis (2006) y Gallardo & Camacho (2008) mencionan que el aprendizaje es el proceso de interpretar y transformar la experiencia en conocimientos, destrezas, actitudes, etc., como pueden los estudiantes de estas áreas manifestar que el aprendizaje se dio de esa manera si no lo lograron alcanzar la mayoría de los estudiantes.

Si el aprendizaje no es satisfactorio, como lo indica Beltrán (1995), puede que se atribuya a la falta de esfuerzo para realizar una tarea, pero tiene solución al aumentar la dosis de esfuerzo.

Heredia & Sánchez (2013) indican que la teoría del aprendizaje observa, describe y explica el proceso de las personas. De tal manera que las áreas críticas detectadas son las más complejas en el aprendizaje de los estudiantes y serán las que deben fortalecerse.

Sin embargo por la magnitud que conlleva trabajar esas áreas, se decidió trabajar con el área de Investigación y Graduación ya que fue una de las más ponderadas, con el 55% de aprendizaje insatisfactorio, en la que fueron verificados de igual manera los cursos con alto aprendizaje insatisfactorio.

Gallardo & Camacho (2008), indican que las teorías del aprendizaje describen métodos para que la instrucción sea más precisa.

Schunk (1997), afirma que en las teorías conductuales que son parte de las teorías del aprendizaje, los docentes deben disponer el ambiente de modo que los alumnos respondan a los estímulos.

Esas altas tasas de aprendizaje insatisfactorio en los cursos de Métodos y Técnicas de Investigación con el 61% e Investigación 1 con el 59%, ambos correspondientes al área de Investigación y Graduación, están manifestando que

el modo como los alumnos están respondiendo a esos estímulos no es el apropiado.

De igual manera como lo indica Bruner citado por Gallardo & Camacho (2008), la teoría del comportamiento humano está determinado por el sujeto, que en este caso es el docente, la escuela, la cultura y la sociedad. Los principios metodológicos de esta teoría, pondera el trabajo individual y en equipo, la práctica guía la teoría y el desarrollo del aprendizaje por medio de la investigación, todos los problemas anteriores en este principio son los problemas que presentan los cursos analizados, ya que sólo permite trabajos individuales y también a que los estudiantes no fueron formados para investigar, por lo que no lo hacen y tampoco saben cómo hacerlo.

No basta sólo con enseñar sino propiciar a que los alumnos aprendan y que realice el proceso de enseñanza – aprendizaje, como lo indica Zarzar (1988) citado por Gonzales (2003).

Para que los estudiantes logren un aprendizaje satisfactorio deben conocer cuáles son las estrategias de aprendizaje para que faciliten la adquisición, almacenamiento y que sepan cómo utilizar la información, este es uno de los mayores problemas en estos cursos, primero debe de conocerse y luego ponerlas en práctica para obtener un mejor resultado en el aprendizaje.

Puede ser que las estrategias de aprendizaje que se utilizan en esos cursos no sean los procedimientos adecuados para lograr el aprendizaje, por lo que habrá que elegir la opción que sea la que más se adecúe a las necesidades de los cursos de Métodos y Técnicas de Investigación.

Uno de los elementos importantes para mejorar el aprendizaje, es determinar cuál es el estilo de aprendizaje de cada estudiante, que como lo afirma Villalobos (2003), emplear técnicas e instrumentos para evaluar el aprendizaje.

Importante también es tener una evaluación procesual Bionvecchio, (2006)

4.2 Desempeño docente

Montenegro (2007) afirma que el desempeño docente está determinado por factores del propio docente, así como el estudiante y hasta el entorno, en donde se evalúa para mejorar su calidad educativa y cualificar la profesión. Los factores que se relacionan con el docente son la salud, la preparación, la motivación y el compromiso.

La UNAM (1969) citado por Saavedra (2001) afirma que los indicativos de la calidad docente son el método de enseñanza, la eficacia de los métodos de enseñanza, los medios, el grado de aprendizaje que logra en los estudiantes y la participación de los estudiantes.

Lo que se observó en los datos recabados es que los docentes sólo están motivando a la mitad de los estudiantes para que participen.

Brophy (s.f,s.p) citado por Díaz & Martín (1997) indica que debe existir un ambiente de apoyo en la enseñanza, y lo recabo en los datos confirma que el ambiente en el aula crea un clima agradable y seguro en el salón de clases.

Asimismo se debe de instruir a los estudiantes para que sepan qué tipo de estrategias emplear.

Uría (2001), afirma que los medios didácticos, son a su vez medios, recursos y materiales que sirven para realizar los procesos interactivos entre el profesor, los alumnos y los contenidos. Lo identificado en los datos recabados es que todos los docentes no motivan a utilizar los recursos tecnológicos, que la mayoría de los docentes no fomentan el uso de la tecnología para que los estudiantes mejoren en su aprendizaje; de igual manera la mayoría de los docentes no utilizan diversidad de recursos didácticos en su salón de clases, asimismo la

mayoría de los docente no orientan al estudiante sobre el manejo de materiales y recursos tecnológicos y por ende la mayor parte de los estudiantes afirman que su aprendizaje en casa es deficiente.

Saavedra (2001) indica que la evaluación docente considera a la la evaluación de la práctica docente que tiene que ver con el conocimiento, el dominio, la innovación, el dominio. Sin embargo la evaluación que los estudiantes otorgan al desempeño docente la consideran buena solamente porque el docente resuelve dudas, pero que fuera del salón de clase es regular porque no existe acompañamiento.

Asimismo Saavedra (2001), menciona que la función esencial de la práctica docente, es la adquisición del conocimiento, dato que fue confirmado ya que el 70% de los docentes realizaron las conexiones relevantes entre el contenido de la lección de clase con los conocimientos previos adquiridos en temas anteriores, mientras el únicamente el 30% de los docentes lograron dichas conexiones con los conocimientos de otros cursos.

ANUIES (2000), manifiesta que dentro de la estructura para evaluar el desempeño docente se encuéntrala la puntualidad con la que asiste a su salón de clase, la dedicación hacia el alumno, la participación del alumno en clase, la planificación y programación del profesor. Datos que fueron comprobados con los instrumentos; la mayor parte de los docentes no asisten puntual a su salón de clases, el 80% de ellos no poseía plan de clases, por lo que se dedicó a realizar su clase magistral en todo el trayecto del período de clases, sin embargo la mayoría si comunicó las reglas y expectativas para trabajar en clase.

Caballeo (1995) sugiere los paradigmas de la evaluación docente, entre ellos la opinión de los estudiantes, medir el rendimiento escolar. Dato verificado en la técnica de observación a través de la lista de Cotejo, en el aprendizaje se desarrolla al medir el nivel cognitivo del estudiante.

Por lo que se detectaron varios argumentos para determinar si el desempeño docente es el que está causando aprendizaje insatisfactorio por falta de estrategias adecuadas para conducir la enseñanza y por ende obtener un aprendizaje satisfactorio en los estudiantes.

CONCLUSIONES

El aprendizaje en toda la carrera de Arquitectura es insatisfactorio porque supera al 30% del total de los estudiantes.

Las estrategias que utilizan los profesores en el desempeño docente no logran obtener un aprendizaje satisfactorio en los estudiantes.

Las áreas más críticas que obtuvieron un porcentaje insatisfactorio alto corresponden a los Sistemas constructivos con el 56%, Investigación y Graduación con el 55% y Sistemas estructurales con el 41%.

Los cursos del área de Métodos y Técnicas de Investigación obtuvo un 61% de aprendizaje insatisfactorio e Investigación 1 con un 49%, siendo éstos cursos importantes por pertenecer al área de graduación se considera que es posible que los estudiantes puedan repetirlos; sin embargo cuando llegue el momento de la elaboración del proyecto de graduación tendrán el mismo problema del inicio, por lo que se recomienda que se cambie las estrategias utilizadas para mejorar el aprendizaje.

RECOMENDACIONES

Se necesita que la manera como se lleva a cabo la enseñanza y por ende la obtención del aprendizaje, se transformen; ya que no todos aprenden de la misma forma y al mismo ritmo; por lo que la forma de aprender también debe evolucionar y adecuarse al contexto actual en el que se vive.

Se deben aprovechar los modelos educativos con enfoques innovadores que puedan utilizarse para enseñar y aprender en la universidad, promoviendo así el aprendizaje significativo, a través de un trabajo colaborativo. (Sánchez y Ramis, 2004)

A nivel general la labor de los docentes debe buscar una “educación de calidad, que sea situada y pertinente.”

Se debe de innovar, estar actualizados en los cambios tecnológicos y las áreas del conocimiento; quiere decir que depende en gran medida de los cambios que se realicen en beneficio de la enseñanza – aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior debe implementarse la Tecnología de la Información y Comunicación para mejorar los problemas de comunicación que se dan actualmente entre docentes y estudiantes de Arquitectura, mejorando así las metodologías, con la introducción de recursos didácticos como herramientas de aprendizaje, para obtener un aprendizaje satisfactorio y por ende significativo.

Un proyecto innovador para la propuesta es que como lo indica Azorín y Sánchez (2013), es el uso de las Tecnologías de la Información y la

Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza - aprendizaje, para que sirva como elemento motivador para los estudiantes.

Podrán ser aprovechadas las oportunidades que brinda la Era Digital, utilizando como parte de la metodología de enseñanza – aprendizaje, que a la vez mejora el desempeño docente, los recursos digitales que existen actualmente en el contexto y que se encuentran actualmente al alcance de docentes y estudiantes.

Pero si se proponen actividades fuera del aula como parte de la metodología de enseñanza, como lo indica Pérez (2006), las barreras físicas y la distancia geográficas ya no son obstáculos para poder cursar una titulación universitaria.

Lo que se pretende, es que al introducir cambios en la metodología de la enseñanza – aprendizaje, se mejore el desempeño docente y por ende se consiga un aprendizaje significativo para los estudiantes de la carrera de Arquitectura por medio de una educación semipresencial.

Diamaté, Tapiero, González, Rodríguez y Arcila (2017), indican que el “propósito de mejorar el desempeño docente, está relacionado con el desarrollo personal, traduciéndose en ayudar a los maestros a aprender y a reflexionar acerca de su práctica y mejorarla.”

REFERENCIAS

E-grafías

Documentos

Cárdenas, D. (2013). *Espacios de aprendizaje experimental en escuelas de arquitectura* Una lectura a través de conceptos propios de ciencias del aprendizaje. Seis casos de estudio. España. Recuperado de http://oa.upm.es/35295/7/TESIS_MASTER_David_Cardenas_Lorenzo_1213.pdf

Ministerio de Educación Perú (2014). Marco de un buen desempeño docente. Para mejorar tu práctica como maestro y uiar el aprendizaje de tus estudiantes. Perú. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>

Prensky, M. (2010). Nativos e Inmigrantes Digitales. Institución Educativa SEK. Recuperado de [https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20\(SEK\).pdf](https://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20(SEK).pdf)

Solano, F. (2005). *Las TIC como recursos en los procesos de comunicación didáctica*. Universidad de Murcia. Recuperado de https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/14620/1/l%26TIC_tema4_completo.pdf.

Universia (2015). Flipped Classroom: 12 ventajas de la clase invertida. **Recuperado de** <http://noticias.universia.com.ar/cultura/noticia/2015/03/30/1122027/flipped-classroom-12-ventajas-clase-invertida.html>

Libros

Abero, L., Berardi, L., Capocasale, A., García, S. & Rojas, R. (2015). *Investigación Educativa. Abriendo puertas al conocimiento*. Uruguay. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20150610045455/InvestigacionEducativa.pdf>

ANUIES. (2000) *Evaluación del desempeño del personal académico*. Análisis y propuesta de metodología básica. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior México. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=FraOB0nNIC&pg=PA178&dq=desempe%C3%B1o+docente+definici%C3%B3n&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=desempe%C3%B1o%20docente%20definici%C3%B3n&f=false

Aravena, M., Kimelman, E., Micheli, B., Torrealba, R. & Zúñiga, J. (2006). *Investigación educativa i*. Universidad Arcis. Chile. Recuperado de <http://cimm.ucr.ac.cr/wordpress/wp-content/uploads/2010/12/Aravena-et-al-Investigación-educativa-I-2006.pdf>

Arias, F. (1999). *El proyecto de investigación Guía para su elaboración*. 3ª . Edición. Caracas, Venezuela. Recuperado de <http://www.smo.edu.mx/colegiados/apoyos/proyecto-investigacion.pdf>

Beltrán, J. (1995). *Psicología de la Educación*. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=AwYlq11wtjIC&pg=PA126&dq=aprendizaje+para+piaget&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=aprendizaje%20para%20piaget&f=false

Bonvecchio, M. (2006). *Evaluación de los aprendizajes*. Manual para docentes.

Recuperado

de

https://books.google.com.gt/books?id=ZsbrZc0OxEEC&pg=PA33&dq=definicion+de+aprendizaje+segun+autores&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=definicion%20de%20aprendizaje%20segun%20autores&f=falseillalobos

Briones, G. (2002). *Epistemología de las ciencias sociales*. Colombia. Instituto colombiano para el fomento de la educación superior, ICFES. Recuperado de

<http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Epistemologia%20de%20las%20ciencias%20sociales.pdf>

Dávila, G. (2006) *El razonamiento Inductivo y Deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales*. Recuperado de

Díaz, J. & Martín, A. (1997). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado de

https://books.google.com.gt/books?id=TQZP4LNjlf0C&printsec=frontcover&dq=estrategias+de+ense%C3%B1anza+y+aprendizaje&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=estrategias%20de%20ense%C3%B1anza%20y%20aprendizaje&f=false

El-Sahili, L. (2010). *Psicología para el Docente: Consideraciones sobre los riesgos y desafíos de la práctica magisterial*. Recuperado de

https://books.google.com.gt/books?id=q7V3f9PXqssC&pg=PA293&dq=caracteristicas+del+desempe%C3%B1o+docente&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=caracteristicas%20del%20desempe%C3%B1o%20docente&f=false

- Gallardo, P. & Camacho, J. (2008). *Teorías del aprendizaje y práctica docente*. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=SOAADAAAQBAJ&pg=PA47&dq=teorias+del+desempe%C3%B1o+docente&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=teorias%20del%20desempe%C3%B1o%20docente&f=false
- Gaos, A. & Lejavitser, A. (2002). *Aprender a investigar. Como elaborar trabajos y tesis*. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=pV4BfmYzBAAC&pg=PA7&dq=cronograma+de+trabajo+definici%C3%B3n&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=cronograma%20de%20trabajo%20definici%C3%B3n&f=false
- González, V. (2003). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. México. Recuperado de <https://books.google.com.gt/books?id=ECy7zk19lj8C&printsec=frontcover>
- Grajales, T. (2000). *Tipos de Investigación*. Recuperado de <http://tgrajales.net/investipos.pdf>
- Guzmán, J. & Ruiz, M. (s.f.). *Guía mínima de estudio para la preparación del desempeño docente. Educación Básica*. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=rXnkCgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=estrategias+en+el+desempe%C3%B1o+docente&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=estrategias%20en%20el%20desempe%C3%B1o%20docente&f=false
- Heredia, Y. & Sánchez, A. (2013). *Teorías del aprendizaje en el contexto educativo*. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=DTNoDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=teor%C3%ADa+del+aprendizaje+y+desempe%C3%B1o+docente&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=teor%C3%ADa%20del%20aprendizaje%20y%20desempe%C3%B1o%20docente&f=false

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación. 4ª edición.* México. Recuperado de http://files.especializacion-tig.webnode.com/200000775-097910b6c0/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf
- Hernández, R. Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación (5 ed.)*. México y otros. Recuperado de <http://maestria.usacefpem.net/especializacion/mod/resource/view.php?id=1718>
- Izcara, S. (2014). *Manual de Investigación cualitativa*. Perú. Recuperado de <http://dide.minedu.gob.pe/handle/123456789/4613>
- Jarvis, P. (2006). *Universidades corporativas: Nuevos modelos de aprendizaje en la sociedad global*. España. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=rxYAuwNjlx0C&pg=PA78&dq=definici%C3%B3n+de+aprendizaje&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=definici%C3%B3n%20de%20aprendizaje&f=false
- Montenegro, I. (2007). *Evaluación del desempeño docente: Fundamentos, modelos e instrumentos*. Colombia. Recuperado de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=8mH8ozUEIL4C&oi=fnd&pg=PA31&dq=desempe%C3%B1o+docente+concepto&ots=3cgK-4k90m&sig=KLomTQ3ry54wieGTHf6ku2d3Fcc#v=onepage&q=desempe%C3%B1o%20docente%20concepto&f=false>
- Pérez, J. & Tejedor, S. (2016). *Ideas para aprender a aprender*. Manual de Innovación educativa y tecnológica. Recuperado de <https://books.google.com.gt/books?id=51PeDQAAQBAJ&pg=PT56&dq=au>

la+invertida&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi71o3D-
NnXAhWFUN8KHUKyAUUQ6AEIPjAF#v=onepage&q=aula%20invertida&f
=false

Picado, M. (2006). *Didáctica General. Una perspectiva integradora*. Costa Rica.
Recuperado de
https://books.google.com.gt/books?id=kaqmD3DezGAC&pg=PA220&dq=recursos+didacticos+en+el+desempe%C3%B1o+docente&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=recursos%20didacticos%20en%20el%20desempe%C3%B1o%20docente&f=false

Puentes, Y. (2006). *Organizaciones escolares inteligentes: Gestión de órdenes educativos de calidad*. Bogotá, Colombia. Recuperado de
https://books.google.com.gt/books?id=_rcFTqblEt0C&pg=PA151&dq=desempe%C3%B1o+docente+caracteristicas&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=desempe%C3%B1o%20docente%20caracteristicas&f=false

Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la Investigación. La creatividad, el rigor del estudio y la integridad son factores que transforman al estudiante en un profesional de éxito*. México. Recuperado de
https://books.google.com.gt/books?id=r4yrEW9Jhe0C&printsec=frontcover&dq=que+es+la+investigaci%C3%B3n&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20la%20investigaci%C3%B3n&f=false

Saavedra, M. (2001). *Evaluación Del Aprendizaje*. México. Recuperado de
https://books.google.com.gt/books?id=WHWsH41AKAC&pg=PA43&dq=desempe%C3%B1o+docente+concepto&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=desempe%C3%B1o%20docente%20concepto&f=false

- Shunk, D. (1997). *Teorías del Aprendizaje*. México. Recuperado de https://books.google.com.gt/books/about/Teor%C3%ADas_del_aprendizaje.html?id=4etf9ND6JU8C&redir_esc=y
- Urías, M. (2001). *Estrategias didáctico – organizativas para mejorar los Centros Educativos*. España. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=e94QE4cxgr4C&pg=PA105&dq=definicion+de+aprendizaje+segun+autores&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=definicion%20de%20aprendizaje%20segun%20autores&f=false
- Villalobos, E. (2003). *Educación y Estilos de Aprendizaje – Enseñanza*. Investigaciones para la Docencia 4. Universidad Panamericana. México. Recuperado de https://books.google.com.gt/books?id=tFF94he6qiAC&printsec=frontcover&dq=estilos+de+aprendizaje&hl=es&sa=X&redir_esc=y#vestigaciones

Revistas

- Arancibia, M., Soto, Paz, C. & Contreras, P. (2010). *Paulo Concepciones del profesor sobre el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación (tic) asociadas a procesos de enseñanza aprendizaje en el aula escolar*. Estudios Pedagógicos, vol. XXXVI, núm. 1, 2010, pp. 23-51 Universidad Austral de Chile Valdivia, Chile. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173516404001>.
- Azorin, C. & Arnaiz, P. (2013). *Tecnología digital para la atención a la diversidad y mejora educativa*. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento. Universidad de Murcia, España. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENT>

[AL TODO=TECNOLOG%C3%8DA+DIGITAL+PARA+LA+ATENCI%C3%93N+A+LA+DIVERSIDAD+Y+MEJORA+EDUCATIVA.](#)

Barrientos, P. (2014). La educación de los educadores en el desempeño docente. *Revista Horizonte de la ciencia*. Universidad Nacional del centro de Perú. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5420465>

Campos y Covarrubias, G. & Lule, N. (2012). *La observación, un método para el estudio de la realidad*. Xihmai, **Revista** de Investigación de la Universidad La Salle Pachuca. Recuperado de <http://www.lasallep.edu.mx/xihmai/index.php/xihmai/article/view/203/178>

Cárdenas, Méndez & González (2014). *Evaluación del desempeño docente, estrés y burnout en profesores universitarios*. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*. Universidad de Costa Rica. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44729876006>

Coto, M. & Dirckinck, L. (2007). *Diseño para un aprendizaje significativo*. *Revista electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Universidad de Salamanca Salamanca, España. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017307007>

Dávila, G. (2006). *El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales*. *Revista de educación Laurus*, vol. 12, núm. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>

- Domínguez, S. (2003) *Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza*. Nómadas, núm. 8. Universidad Complutense de Madrid. Madrid, España. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18100809>
- González, I. (2014). *El recurso didáctico. Usos y recursos para el aprendizaje dentro del aula*. Revista Escritos en la Facultad N°109. Recuperado de http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=11816&id_libro=571
- Lopera, J., Ramírez. C., Zuluaga, M. & Ortiz, J. (2010). *El método analítico como método natural* Nómadas, núm. 25, enero-junio, Universidad Complutense de de Madrid, España. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/181/18112179017.pdf>
- Padilla, J. Rincón, D. & Lagos, J. (2016). *La poiesis en la facilitación del aprendizaje para el uso de tic en educación superior*. Revista Academia y Virtualidad. Universidad Militar Nueva Granada - Universidad Escuela Colombiana de Carreras Industriales Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5633576>
- Rodríguez, Tapiero, González, Rodríguez & Arcila, (2017). Revista Folios Universidad Pedagógica Nacional Bogotá, Colombia <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345951474007>
- Sánchez, I. & Ramis, F. (2004). *Aprendizaje significativo basado en problemas*. Revista Horizontes Educativos. Universidad del Bío Bío Chillán, Chile. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97917171011>
- Valcárcel, A. (2008). *La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora*. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación

Educativa. Recuperado de

http://www.uv.es/RELIEVE/v14n2/RELIEVEv14n2_3.htm

Tesis

Barría, C. (2017). *La incorporación de las TIC en los centros educativos y sus efectos educativos en los procesos de aprendizaje y enseñanza. Ciencias de la comunicación*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias de la Comunicación. Departamento de método de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Granada. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=110096>

Cano, D. (2016). *Metodologías colaborativas en la web 2.0 en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades andaluza*. España.

Recuperado de

<http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/13146/Metodolog%C3%ADas%20colaborativas.pdf?sequence=2>

García, C. (2014), *Aprendizaje colaborativo en grupos virtuales*. Relaciones entre condiciones, procesos y resultados de aprendizaje de estudiantes de educación superior en entornos virtuales. Psicología y Educación. Tesis doctoral. Universidad de Catalunya eLearn Center. Recuperado de

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/43923>

De Almeida, M. (2015). *Comunicación digital, educación y ciudadanía global: un nuevo paradigma*. Facultad de Ciencias de la Información. Departamento de Periodismo III. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/33912/1/T36621.pdf>

Espinoza, G. (2014). *Desempeño docente en el proceso de enseñanza – aprendizaje en el nivel de Educación Básica superior del Centro Educativo Colegio de Bachillerato Ciudad de Portovelo, del cantón Portovelo, Provincia de El Oro, en el año lectivo 2013-2014*. Tesis de licenciatura. Área Socio Humanística. Centro Universitario de Portovelo. Recuperado de

http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/11373/1/Espinosa_Galarza_Gina_Fabiola.pdf

Hernández, C. (2015). *El nuevo rol del docente universitario y su formación en relación con las TIC en contextos colaborativos blearning*. Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica y Organización escolar. Universidad de Granada. Recuperado de

<https://gedos.usal.es/jspui/handle/10366/128293>

Jiménez, H. (2012). *Relación entre el desempeño profesional del docente y las competencias educativas adquiridas por el alumnado de la Universidad Marista de Guadalajara*. Tesis doctoral [Universidad de Oviedo](#). España. Recuperado de <http://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/13194>

López, (2015). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales*. Facultad de Educación. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Educación a distancia. Madrid, España. Recuperado de

<http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/46942/1/26562121.pdf>

Martínez, K (2015). *La formación y el desarrollo de competencias para el uso didáctico de las TIC de los profesores universitarios: el entorno virtual como herramienta de cambio*. Departamento de Educación y Psicología Social, Área de Didáctica y Organización Escolar. Universidad Pablo de Olavide. España. Recuperado de <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/2367>

- Mireles, M. (2015). *Ambientes m-learning. Elementos (equipamiento, formación y uso) que intervienen en el proceso de aprendizaje usando telefonía móvil del alumnado del programa de doctorado de educación de la UPEL-Maracay Venezuela.* Universidad de Granada, España. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/handle/10481/40802#.WZOdcVWLTIU>
- Mirete, R. (2014). *TIC y enfoques de enseñanza y aprendizaje en Educación Superior.* Facultad de Psicología. Universidad de Murcia. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=97103>
- Palomino, F. (2012). *El desempeño docente y el aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Académica de Estudios Generales de la Universidad de San Martín de Porres.* Facultad de Educación. Unidad de Post-grado. Tesis de maestría. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú. Recuperado de <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/1693>
- Ramírez, Y. (2015). *Adaptación del diseño de unidades didácticas a estilos de aprendizaje en entornos virtuales de enseñanza- aprendizaje.* Departamento de didáctica y organización escolar. Universidad de Granada. Recuperado de http://digibug.ugr.es/handle/10481/40735#.WZN_IFWLTIU
- Valero, E. (2015). *El nuevo rol del docente universitario y su formación en relación con las TIC en contextos colaborativos B-Learning.* Facultades de Educación y/o Tecnología. Universidad de Salamanca. España. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=104053>

Universidad de San Carlos De Guatemala
Departamento de Estudios de Postgrado
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media –EFPEM-
Maestría en Formación Docente



Guía de uso de las TIC para el Aula Invertida en Arquitectura

Arq. Bárbara Judith Carpio Galindo de Alvarado
Carné: 9113925

Guatemala, noviembre 2017

Índice

Introducción	121
Objetivos	122
Justificación	123
Fundamentación teórica	124
Propuesta aula invertida	,129

Introducción

La vida se mantiene en constante evolución, y esas transformaciones sugieren cambios en el contexto que rodea al ser humano.

Y así como todo cambia, también sucede en la educación, es importante tomar en cuenta que la forma de aprender en el pasado ya no es la misma que en el presente.

También comprender que los estudiantes no son los mismos del pasado, se vive en otra era, en otras condiciones, con otras necesidades y exigencias, con otros gustos y otros dominios y habilidades, que todos son diferentes, que la manera de aprender de unos, ya no es igual a la de otros.

En la misma vía, la tecnología ha evolucionado de forma constante y acelerada.

Aunque los docentes de eras pasadas, en un buen número aún se mantienen en la presente época, también es necesario que transformen sus actitudes, la forma de visualizar la educación, su desempeño, todo ello no por ser lo del momento sino para facilitar el aprendizaje a los estudiantes y que este sea asertivo, interesante, motivador y satisfactorio.

Si los cambios influyen en todo lo que rodea al ser humano, también influye en los recursos y herramientas que se disponen para llevar a cabo la enseñanza y por ende el aprendizaje.

Los medios y recursos didácticos tradicionales ya se han transformado a ser medios y recursos tecnológicos que facilitan el manejo, búsqueda de información y accesibilidad a la información.

De la misma manera, si la forma de aprender ya ha cambiado, el desempeño docente también lo hará.

La Tecnología de la Información y comunicación es parte de los recursos disponibles de los centros escolares, promoviendo la incorporación de los estudiantes al mundo digital. (Arancibia, Soto & Contreras, 2010, p.24).

Luego de haber realizado la investigación, se detectó que la carrera de Arquitectura, manifiesta un porcentaje alto en cuanto a aprendizaje insatisfactorio se refiere el cual ponderó más del 32%. Se detectaron diversas áreas críticas, entre ellas Sistemas constructivos con 56% de aprendizaje insatisfactorio, Investigación y –graduación con 55% y sistemas estructurales con el 49%.

Por lo anterior se desea proponer una guía de uso de las TIC para mejorar el desempeño docente y por ende que se mejore el aprendizaje.

La propuesta del aula invertida conocida también como Flipped Classroom, nace con la idea de aprovechar el tiempo de inversión al máximo; y cambiar la forma como se está dando actualmente el aprendizaje.

Objetivo General

Proponer una guía del uso de las TIC como herramienta para mejorar el desempeño docente en la carrera de Arquitectura, a través del Aula Invertida

Objetivos específicos

- Incorporar las herramientas de las TIC en el desempeño docente en la carrera de Arquitectura.
- Identificar las herramientas y recursos tecnológicos como apoyo al desempeño docente.

- Fortalecer la metodología del área de Investigación y Graduación a través del Aula invertida.
- Fomentar el uso de la Tecnología de la Información y Comunicación, dentro y fuera de los salones de clase, para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes.

Justificación

Actualmente la era digital ha incursionado a nivel mundial, prueba de ello es que la tecnología está al alcance de muchos, es accesible, rápida y muchas veces fácil de usar, algunas veces también es gratuita.

Debido a que el aprendizaje insatisfactorio bloquea muchos pensamientos, conocimientos y destrezas, es necesario transformarlo y adecuarlo al contexto; utilizar estrategias y herramientas diversas, para generar conocimiento.

Los estudiantes de hoy ya poseen estrategias diversas para buscar y adquirir sus conocimientos, falta la motivación y el deseo por conseguirlo, hacer más interesante y dinámicas las maneras de impartir la docencia, ser innovadores, por lo que las TIC son herramientas para aprovechar los recursos con los que se cuentan.

Por tal motivo es indispensable que se mejore el desempeño docente, empleando las TIC, para que de esta manera la enseñanza aprendizaje sean efectivos, proponiendo nuevas metodologías y estrategias de aprendizaje y haciendo uso de diversos recursos didácticos y por ende de los recursos digitales; a través de las herramientas digitales.

Fundamentación Teórica

En este apartado se fundamenta cada una de las variables que corresponden a la propuesta, la cual es una guía para los docentes que aun no manejan los recursos tecnológicos

Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC)

Solano (2005, s.p.). afirma Relación de recursos tecnológicos que permiten la gestión, manipulación de la información, así como la comunicación entre usuarios y equipos.

Clasificación y funciones de las TIC en el ámbito educativo

Tratamiento, almacenamiento y recuperación de la información. Transmisión de la información. Manipulación de la información.

Contribución de las TIC en la conformación de modelos y esquemas mentales

Como lo indica Arancibia, et.al (2010).

“Los alumnos adquieren o elaboran por sí mismos sus conocimientos; el aprendizaje de cualquier tema se apoya en conocimientos anteriores; para aprender algo hay que conocer sus relaciones y derivaciones; el aprendizaje depende de factores no sólo intelectuales, sino efectivos y emocionales, y las personas aprenden haciendo y pensando en lo que hacen.” (p.227).

Esta tecnología contribuye a que todas las personas puedan tener acceso de forma universal a la educación.

Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación (NTIC)

Domínguez (2013, s.p.) Son "...sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información, basados en la utilización de tecnología informática, están provocando profundos cambios y transformaciones de naturaleza social y cultural, además de económicos." Y que a su vez son ordenadores, equipos multimedia, redes locales, Internet, T.V. digital.

Aplicaciones tecnológicas y saber performativo

La aplicación de las tecnologías está basada en procesar la información

"Las nuevas tecnologías, constituidas entonces como sistemas que procesan información estratégica para la toma de decisiones (productivas, financieras, políticas, sociales), se convierten en el paradigma en torno al que se fijan las representaciones sobre el saber socialmente valorado como necesario." Domínguez, 2013, s.p.) .

Internet

No es mas que es la tecnología que se utiliza en diferentes dominios y así, facilitar relaciones de poder entre quienes están vinculados a esos escenarios." (Domínguez, 2003)

Valoración de las TIC desde la perspectiva de los estudiantes

"...los estudiantes mostraron un alto grado de satisfacción con las experiencias de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales, siendo altamente valorada por aquellos estudiantes que participaron en la experiencia formativa bajo ambas modalidades, semipresencial y a distancia. Igualmente destaca la influencia que la figura del profesor tiene sobre la satisfacción del estudiante, cobran una

especial importancia el asesoramiento, formación y apoyo tecnológico que las Universidades deben prestar al profesorado antes de iniciar cualquier experiencia formativa en entornos virtuales a fin de redundar en una mayor satisfacción del estudiante, y por ende, una mejora del proceso formativo.” (Mirete, 2014, p.123).

Las TIC y los enfoques de enseñanza y aprendizaje

Los autores concluyen que la inclusión de las tecnologías para la enseñanza y el aprendizaje es una necesidad real que propiciará la flexibilización de los procesos educativos y facilitará al estudiante el trabajo autónomo y la gestión y organización de sus aprendizajes. (Mirete, 2014, P.126).

Competencias TIC (actitud, conocimiento y uso de las TIC en Educación Superior)

Aunque los estudiantes muestran grandes déficits en relación con la competencia digital, presentan una actitud positiva hacia las TIC, encontrando una relación significativa entre las actitudes y las habilidades en TIC, así como una mejor actitud hacia las TIC en los estudiantes de la modalidad virtual. (Mirete, 2014).

Entre las conclusiones obtenidas se observa de manera general, existe un gran desconocimiento entre los profesores sobre los componentes básicos asociados a las TIC, redundando en un menor uso de ellas en el aula. Al mismo tiempo, los profesores valoran de manera muy positiva las posibilidades que las TIC les pueden brindar, para enriquecer su práctica docente, y son conscientes del papel y la importancia que tienen las TIC de cara al futuro laboral de sus alumnos.(Mirete, 2014, p.127).

Los estudiantes tienen un conocimiento elevado de programas básicos y de interrelación personal, así como de buscadores en red y portales on-line, realizando un uso igualmente elevado de aquello que conocen en detrimento de aquellos otros que no, tales como los programas de autor o los editores de páginas web

En consecuencia, este modelo educativo integral para la alfabetización en el uso de 142 Tesis Doctoral las nuevas tecnologías, requiere el desarrollo de cuatro ámbitos o dimensiones: instrumental, cognitiva, actitudinal y axiológica, que son definidas como: ÷ Dimensión instrumental: Saber manejar el hardware y software de los distintos recursos tecnológicos. ÷ Dimensión cognitiva: Desarrollar habilidades de uso inteligente de la información y la comunicación, tales como buscar datos, seleccionar, reconstruir, intercambiar y difundir información con distintos códigos y tecnologías. ÷ Dimensión actitudinal: Desarrollar actitudes relacionales ante la tecnología (evitando tanto la tecnofobia como la tecnofilia) y generar actitudes positivas en la comunicación. ÷ Dimensión axiológica: Adquirir criterios para el análisis crítico de la información y valores éticos en el uso de la tecnología y la comunicación. 140

“Finalmente, estas ideas podrían sintetizarse en que la inclusión de las TIC en las nuevas maneras de enseñar y aprender requiere un cambio de mentalidad que, si bien es complejo de realizar, coincidimos con Escofet et al. (2008) cuando afirman que también se presenta como una transición obligatoria e irreversible. (Mirete, 2014, p.140).

Características de las TIC

Entre las características que predominan en el uso de las TIC se encuentran las siguientes:

- Materialidad

- Interactividad
- Flexibilidad
- Digitalización
- Automatización
- Interconexión
- Diversidad y propósito general
- Innovación
- Calidad de imagen y sonido
- Procesos frente a productos
- Multimedia

El Aula Invertida

Conocida también como el aula al revés o Flipped Classroom, se basa en un modelo de aprendizaje donde los alumnos acceden a contenidos desde sus hogares mientras llevan a cabo los ejercicios en clase. Se trata de invertir las secuencias de los modelos tradicionales. (Pérez & Calvo, 2016).

En este modelo se presentan los contenidos por medio de video o grabaciones de audio (podcasts), los materiales que se suben pueden ser propios o existentes, además pueden existir infografías; mientras que en el aula se da todo lo contrario se desarrolla un aprendizaje activo, colaborativo y activo.

Ventajas del aula invertida

De acuerdo a Universia (2015)

- Los alumnos programan su tiempo.
- Pueden repetir los temas cuantas veces consideren necesario, dependiendo
- El profesor dedica más tiempo a los alumnos de manera personalizada.

- Promueve la interacción social y resolución de problemas entre los alumnos.
- Pausas, los alumnos generan su ritmo de trabajo y hacer pausas cuando lo requieran.

Propuesta

- Brindar conocimiento e información acerca de las TIC al cuerpo docente y a los estudiantes de la carrera de Arquitectura de la División de Arquitectura y diseño.
- Capacitaciones constantes a docentes, orientadas hacia el uso y manejo de las TIC.
- Manejo sobre el uso y aplicación de los recursos y herramientas tecnológicas.
- El uso y aplicación de las TIC en el desempeño docente y en el aprendizaje dentro y fuera del salón de clases.
- Las TIC como formas de presentar los contenidos de los cursos, en donde los docentes sean guías y facilitadores del aprendizaje.
- Las TIC como mejoras el proceso de enseñanza – aprendizaje, haciendo que el estudiante sea el propio gestor de su conocimiento
- La implementación de las TIC en los cursos que tuvieron aprendizaje insatisfactorio de la carrera de Arquitectura
- Eliminación de barreras físicas por medio del uso de las TIC
- Utilización de los recursos y herramientas tecnológicas en la enseñanza.
- Utilización de juegos interactivos en línea
- Aplicación de exámenes en línea a través de Edmodo y Kahoot
- Utilización de youtube para subir los videos de las temáticas magistrales, para que los estudiantes puedan visualizarlos cuantas veces deseen.
- Uso de plataformas virtuales.
- Uso de redes sociales, facebook, instagram, twitter, skype, messenger, snapchat, WhatsApp.

- Manejo y uso de foros virtuales.
- Uso de las wikis.
- Uso de los vokus.

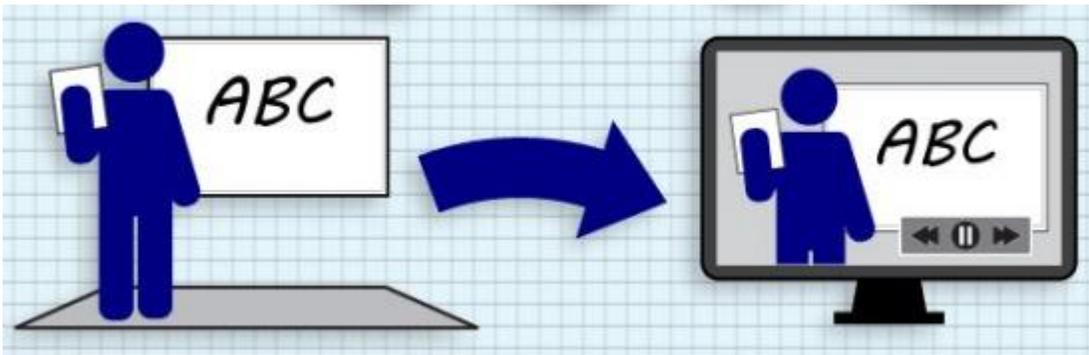
Ahora el salón de clase se convierte en el espacio de práctica, donde todos tienen ya los conocimientos previos al ejercicio de su práctica

Se trata de que se invierte el proceso de aprendizaje que se ha dado de forma convencional en el salón de clases, es decir:

Ahora es el turno de los estudiantes para adquirir los conocimientos, ya no es el docente el que brinda toda la información.

El estudiante autorregula su aprendizaje.

El estudiante planifica el tiempo de su aprendizaje.





Universidad De San Carlos De Guatemala
Escuela De Formación De Profesores De Enseñanza Media
Departamento De Estudios De Postgrado
Maestría En Formación Docente



Arq. Eddy Cornejo
 Director de Carrera
 División de Arquitectura y Diseño
 Centro Universitario de Occidente

Estimado Arq. Cornejo

Atentamente y en el marco de la realización del estudio denominado “Las TICS, herramientas de aprendizaje para mejorar el desempeño del docente en Arquitectura”, para realizar el estudio de la tesis de maestría en Formación docente, que se realiza como parte de la tesis de la Maestría en Formación Docente de EFPEM-USAC, me dirijo a ustedes para saludarles y desearles bienestar.

Adicionalmente solicito su autorización para la aplicación de la entrevista estructurada que tiene como finalidad obtener información a la utilización de estrategias de enseñanza y uso de las TIC en la carrera de Arquitectura. Es importante mencionar que los datos obtenidos serán tratados de manera confidencial y anónima y serán utilizados única y exclusivamente para la realización de este proceso de investigación.

Agradeciendo la atención y facilidades otorgadas, con deferencia,

Arquitecta Bárbara Judith Carpio Galindo de Alvarado
 Maestrante
 Maestría en Formación Docente
 EFPEM – USAC

Yo: _____ en mi calidad de _____
 De la división de Arquitectura y Diseño, autorizo la aplicación de instrumentos a estudiantes de esta institución educativa.

_____ de octubre de 2017.
 Lugar _____ día _____

Firma y sello



Universidad De San Carlos De Guatemala
Escuela De Formación De Profesores De Enseñanza Media
Departamento De Estudios De Postgrado
Maestría En Formación Docente



Ing. Derik Lima
 Coordinador de Carrera
 División de Arquitectura y Diseño
 Centro Universitario de Occidente

Estimado Ing. Lima

Atentamente y en el marco de la realización del estudio denominado “Las TICS, herramientas de aprendizaje para mejorar el desempeño del docente en Arquitectura” que se realiza como parte de la tesis de la Maestría en Formación Docente de EFPEM-USAC, me dirijo a ustedes para saludarles y desearles bienestar.

Adicionalmente solicito su autorización para la aplicación de la entrevista estructurada que tiene como finalidad obtener información a la utilización de estrategias de enseñanza y uso de las TIC en la carrera de Arquitectura. Es importante mencionar que los datos obtenidos serán tratados de manera confidencial y anónima y serán utilizados única y exclusivamente para la realización de este proceso de investigación.

Agradeciendo la atención y facilidades otorgadas, con deferencia,

Arquitecta Bárbara Judith Carpio Galindo de Alvarado
 Maestrante
 Maestría en Formación Docente
 EFPEM – USAC

Yo: _____ en mi calidad de _____

De la División de Arquitectura y Diseño, autorizo la aplicación de instrumentos a estudiantes de esta institución educativa.

_____ de octubre de 2017.
 Lugar _____ día _____

Firma y sello



Universidad de San Carlos de Guatemala
Departamento de Estudios de Postgrado
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
-EFPEM-
Maestría en Formación Docente

Guía de Entrevista a Grupo de Enfoque

El objetivo de la guía es identificar como se lleva a cabo la aprobación o no de los cursos de la División de Arquitectura y Diseño por parte de los estudiantes. Los datos recabados son confidenciales y servirán para sustentar la investigación denominada “Las TICS, herramientas de aprendizaje para mejorar el desempeño del docente en Arquitectura”, para realizar el estudio de la tesis de maestría en Formación docente.

Los datos recabados son confidenciales y servirán para sustentar la investigación denominada “La TIC como herramienta de aprendizaje en apoyo al desempeño docente en Arquitectura” para realizar el estudio de tesis de la maestría en Formación docente.

Lugar y Fecha _____
 Características del Grupo: _____ Moderador _____
 Hora de inicio _____ Hora de finalización _____

Desarrollo de la actividad

- a. Presentación del moderador y bienvenida
- b. Explicación introductoria
 - Objetivo: Identificar cómo se lleva a cabo el desempeño docente y de qué manera este influye en el aprendizaje de los estudiantes.
 - Reglas para llevar a cabo la entrevista grupal:
 - Se proporcionará una pregunta a la vez, en la cual expondrán cada uno sus puntos de vista y dialogarán con el grupo para determinar la respuesta en consenso.
 - Si es necesario se aclara la pregunta.
 - Indicar a los estudiantes de que es posible que pueda grabarse o filmarse la entrevista.
- c. Rompimiento del hielo
- d. Preguntas generales y específicas.
- e. En el cierre de cada pregunta se llega a un consenso de las respuestas.
- f. Agradecimiento a los participantes indicando la forma de cómo serán utilizados los datos obtenidos.

Tema: Desempeño docente

1. ¿Cuáles son las actividades que realiza el profesor al iniciar el curso?
2. ¿Cómo planifica el profesor las actividades de clase?
3. ¿De qué manera el profesor desarrolla las sesiones de clase en el aula?
4. ¿Cómo considera que esta siendo su aprendizaje en el aula y fuera de ella?
5. ¿De qué manera evalúa el profesor el aprendizaje dentro y fuera del aula?
6. ¿Qué estrategias de enseñanza utiliza el profesor para mejorar el aprendizaje en el aula y fuera de ella?
7. ¿Qué tipo de materiales y herramientas didácticas y tecnológicas utiliza el profesor en su salón de clases para conducir su clase magistral?
8. ¿Cómo evalúa el desempeño docente del profesor en el curso?
9. ¿De qué manera el docente hace partícipe a los estudiantes en clase y fuera de ellas?
10. ¿Cuáles son los aspectos que necesita mejorar el profesor en clase?



Universidad de San Carlos de Guatemala
Departamento de Estudios de Postgrado
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
-EFPEM-
Maestría en Formación Docente

Guía de Entrevista a Docentes

El objetivo de la guía es identificar como se lleva a cabo la aprobación o no de los cursos de la División de Arquitectura y Diseño por parte de los estudiantes. Los datos recabados son confidenciales y servirán para sustentar la investigación denominada “Las TICS, herramientas de aprendizaje para mejorar el desempeño del docente en Arquitectura”, para realizar el estudio de la tesis de maestría en Formación docente.

Institución: _____ Nombre: _____
 Cargo: _____ Curso: _____
 Fecha: _____ Investigador: _____

1. ¿Cómo identifica el estilo de aprendizaje de los estudiantes, para que la enseñanza sea más efectiva?
2. ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes?
3. ¿Qué tipo de estrategias de enseñanza utiliza usted para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes?
4. ¿Qué estrategias utiliza para evaluar el aprendizaje de los estudiantes?
5. ¿Cómo describe las condiciones físicas del salón de clases al momento de impartir su curso?
6. Existe limitación para realizar el planeamiento didáctico del curso y a qué se debe?
7. ¿Qué tipo de materiales didácticos emplea en el curso que imparte?
8. ¿Qué tipo de recursos tecnológicos utiliza para guiar el aprendizaje de los estudiantes?
9. ¿Fomenta el uso de la tecnología en sus estudiantes?
10. ¿Cómo sabe usted si el uso de la tecnología logra el aprendizaje de los estudiantes en casa?
11. ¿De qué manera la tecnología sirve para lograr una comunicación efectiva con los estudiantes?
12. ¿De qué manera la tecnología es importante para que los estudiantes refuercen lo aprendido fuera del salón de clase?



Universidad de San Carlos de Guatemala
Departamento de Estudios de Postgrado
Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media
-EFPEM-
Maestría en Formación Docente

Lista de cotejo para evaluar el desempeño docente

Instrucciones: A continuación encontrará una serie de indicadores para evaluar el desempeño de los docentes. Los datos recabados son confidenciales y servirán para sustentar la investigación denominada "Las TICS, herramientas de aprendizaje para mejorar el desempeño del docente en Arquitectura", para realizar el estudio de la tesis de maestría en Formación docente.

Institución: _____ Nombre del docente: _____
 Área: _____ Curso: _____ Fecha: _____
 Observador: _____

No.	Habilidades	Si	No
Planificación docente			
1.	Asiste puntual a su salón de clase.		
2	Se evidencia que el profesor posee un plan de clases.		
3	Comunica las reglas y expectativas claramente.		
Uso de conocimientos previos			
4	El profesor hace conexiones relevantes entre el contenido de la lección de clase con los conocimientos previos adquiridos en otros cursos.		
Uso de contenidos			
5	Las explicaciones del profesor son claras, coherentes y precisas,		
6	Se asegura que los estudiantes han comprendido el contenido y hace los ajustes para aquellos que no lo consiguen.		
7	Relaciona los contenidos del curso con la realidad y el contexto.		
Ambiente en el salón de clase			
8	El profesor mantiene una conexión positiva con los estudiantes y demuestra respeto e interés por las necesidades individuales.		
9	Motiva a los estudiantes a alcanzar sus metas.		
10	El clima en el aula proporciona a los estudiantes seguridad y satisfacción personal.		
11	Fomenta la participación en clase y dedica el tiempo hacia el alumno.		
Uso de medios didácticos			
12	Utiliza diversidad de recursos didácticos en su salón de clases.		
13	Motiva a los estudiantes a utilizar recursos tecnológicos.		
14	Orienta a los estudiantes en el manejo de materiales y recursos didácticos.		
Proceso de enseñanza – aprendizaje			
15	El profesor utiliza estrategias de aprendizaje para facilitar la adquisición y utilización de conocimientos.		
16	Permite a los estudiantes que participen y se expresen libremente.		
17	Realiza acciones correctivas con sus alumnos para solventar deficiencias en el área de aprendizaje.		
Evaluación del aprendizaje			
18	Se asegura que los estudiantes han comprendido el contenido y hace los ajustes para aquellos que no lo consiguen.		
19	Retroalimenta las tareas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.		
20	Los aprendizajes se desarrollan de acuerdo al nivel cognitivo de estudiantes.		

Observaciones:

