

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO
CENTRO PSICOPEDAGÓGICO Y DE INVESTIGACIÓN
EN EDUCACIÓN SUPERIOR CEPIES



PARADIGMA DE LAS REVOLUCIONES CIENTÍFICAS COMO
MARCO ESTRATÉGICO DIDÁCTICO PARA LA ASIGNATURA
TEORÍA II DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA EN LA
UNIVERSIDAD BOLIVIANA DE INFORMÁTICA

Tesis de Maestría para optar el Grado Académico de Magister Scientiarum en
Educación Superior

MAESTRANTE: Lic. DAVID CHÁVEZ SIRPA
TUTOR: Dr. GUILLERMO AGUILAR SALVATIERRA Ph.D.

LA PAZ – BOLIVIA
2016

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
VICERRECTORADO

CENTRO PSICOPEDAGÓGICO Y DE INVESTIGACIÓN
EN EDUCACIÓN SUPERIOR

Tesis de Maestría:

**PARADIGMA DE LAS REVOLUCIONES CIENTÍFICAS COMO
MARCO ESTRATÉGICO DIDÁCTICO PARA LA ASIGNATURA
TEORÍA II DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA EN LA
UNIVERSIDAD BOLIVIANA DE INFORMÁTICA**

Para optar el Grado Académico de Magister Scientiarum en Educación Superior del
postulante:

Lic. DAVID CHÁVEZ SIRPA

Nota Numeral:.....

Nota Literal:.....

Significado de Calificación:

Director CEPIES:.....

Tutor:.....

Sub Director CEPIES:.....

Tribunal:.....

Tribunal:.....

La Paz,.....de..... de 2016

Escala de Calificación para programas Pos graduales Según el Reglamento para la elaboración y Sustentación de Tesis de Grado vigente en el Centro Psicopedagógico y de Investigación en Educación Superior CEPIES: a) Summa cum laude (91-100) Rendimiento Excelente; b) Magna cum laude (83-90) Rendimiento Muy Bueno; c) Cum laude (75-82) Rendimiento Bueno; d) Rite (65-74) Rendimiento Suficiente; e) (0-64) Insuficiente.

DEDICATORIA

A mi familia:

A Mis queridos padres por darme la vida y guiarme en el camino de la superación personal.

A mi esposa y mis pequeñas hijas Alexandra y Nuvia quienes son la razón de mi vida.

A mis hermanos por el apoyo moral.

AGRADECIMIENTOS

A mi Tutor Dr.: Guillermo Aguilar Salvatierra Ph. D. Por su orientación y guía en el presente trabajo de Investigación.

A mis tribunales: Dr.: José Viaña A. Ph. D. y Dr. Marcelino Zabala Espejo Ph. D. por sus consejos y orientaciones, que fortalecieron el presente trabajo de investigación.

ÍNDICE

Introducción	1
CAPITULO I	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1 Antecedentes del Problema.....	2
1.2 Planeamiento del Problema.....	3
1.3 Formulación del Problema	4
1.3.1 Formulación de la pregunta principal	5
1.3.2 Formulación de preguntas Secundarias.....	5
1.4 Categorías de análisis.....	5
1.5 Objeto de Estudio.....	9
1.6 Campo de Acción.....	9
1.7.1 Objetivo General	9
1.7.2 Objetivos Específicos.....	9
1.8 Idea Científica a Defender	10
1.9 Justificación.....	10
1.9.1 Justificación Teórica	10
1.9.2 Justificación Social	11
1.9.3 Justificación Científica.....	12
1.10 Relevancia.....	12
CAPITULO II	14
MARCO TEORICO	14
2.1 Estado de Arte.....	14
2.2 Marco Conceptual	17
2.2.1 Didáctica Universitaria.....	17
2.2.2. Origen y desarrollo de la Didáctica.....	19
2.2.3 La Didáctica y su objeto de estudio	22
2.2.4 Pedagogía de la Educación superior	23
2.2.5 Principios Didácticos y reglas Metodológicas	24

2.2.6	Didáctica de las Áreas Profesionales	24
2.2.7	Carácter científico de la educación superior	25
2.2.8	Noción del Termino Paradigma	26
2.2.9	El Paradigma de las Revoluciones científicas.....	29
2.2.9.1	La Revolución científica y las Revoluciones Filosóficas	29
2.2.10	La Comunidad científica	31
2.2.11	El consenso científico	32
2.2.12	Las Revoluciones Científicas.....	32
2.2.12.1	Antecedentes	32
2.2.13	La teoría de Thomas Kuhn sobre las Revoluciones Científicas.....	34
2.2.13.1	Las Revoluciones Científicas y su papel en el desarrollo científico.....	34
2.2.14	Las Revoluciones como Cambios del Concepto de Mundo	38
2.2.15	La Ciencia Normal según Thomas Kuhn.....	43
2.2.16	El Diseño Arquitectónico.....	44
2.2.17	Tendencias Actuales de Diseño	45
2.2.18	Arquitectura Sostenible.....	46
2.2.19	Una Arquitectura con identidad propia	47
2.2.20	Arquitectura Social.....	48
2.2.21	Concepción de los Paradigmas En Arquitectura.....	49
2.2.22	Bases Generales de la Creatividad en el Diseño Arquitectónico	50
2.2.23	Etapas del proceso creativo	52
2.2.24	Factores que intervienen en el desarrollo de la creatividad	53
2.2.25	Estrategias para estimular la creatividad.....	54
2.2.25.1	Estrategias generales	54
2.2.26	La Creatividad aplicada a la proyección Arquitectónica.	55
2.2.27	Etapas del proceso Creativo	56
2.2.26	Paradigma de las revoluciones científicas y la didáctica universitaria	59
2.2.26.1	Lev Semiónovich Vigotsky.....	59
2.2.26.2	Jean Piaget.....	60

2.2.26.3 Las revoluciones científicas como base de las estrategias didácticas	60
CAPÍTULO III	61
MARCO CONTEXTUAL	61
3.1 La Universidad Boliviana de Informática	61
3.2 Aspectos que orientarán a la nueva institución en el contexto educactivo	61
3.3 Visión, valores y misión institucional.....	62
3.3.1 Visión	62
3.3.2 Valores	62
3.3.3 Misión	62
3.4 La Universidad Boliviana de Informática en la Investigación Científica y Tecnológica.....	63
3.5 Antecedentes de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática	63
3.6 Estructura curricular la Carrera de Arquitectura.....	64
3.7 La Asignatura de Teoría II de la carrera de Arquitectura	64
CAPITULO IV	66
METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN	66
4.1 Enfoque de la Investigación	66
4.2 Tipo de Investigación.....	67
4.3 Método de Investigación.....	68
4.4 Tipo de diseño.....	69
4.5 Investigación Transversal.....	69
4.6 Población de estudio	70
4.7 Muestra.....	71
4.7.1 Tipo de Consideración Muestral de la Investigación.....	71
4.8 Técnicas e Instrumentos de Investigación	72
4.8.1 Instrumentos y Técnicas de Recolección de la Información.....	72
4.8.1.2 Las encuestas.....	74
4.8.1.2.1 Escala de Likert.....	74

4.8.1.2.2 Instrumentos Escala de Likert.....	75
CAPITULO V.....	76
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	76
5.1 Resultados de la aplicación de la Escala de Likert a estudiantes.....	77
5.1.1 Conclusión de encuestas a Estudiantes.....	89
5.2 Resultados de la aplicación del Grupo focal.....	89
CAPITULO VI.....	95
MARCO PROPOSITIVO.....	95
6. 1 Introducción.....	95
6.2 Justificación.....	96
6.3 Objetivos.....	96
6.3.1 Objetivo General.....	96
6.3.2 Objetivo Especifico.....	96
6.4. Propuesta Estrategia Didáctica.....	98
CAPITULO VII.....	104
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	104
7.1 Conclusiones.....	104
7.2 Recomendaciones.....	105
8. Bibliografía.....	106
9. Anexos.....	108

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Conceptualización de categorías.....	6
Cuadro 2. Operacionalización de categorías.....	7
Cuadro 3. Población Estudiantes Carrera de Arquitectura (U.B.I.).....	63
Cuadro 5. Población de Estudios.....	70
Cuadro 6. Conceptualización del tipo de Muestra.....	71
Cuadro 7. Instrumentos Grupo focal.....	73
Cuadro 8. Instrumentos Escala de Likert.....	75

Cuadro 9. Integrantes Grupo focal	90
Cuadro 10. Matriz de Categorización de datos Grupo focal	92
Cuadro 11. Fases de Aplicación de la Estrategia didactica.....	97
Cuadro 12. Propuesta Estrategia Didactica.....	98
Cuadro 13. Matriz de Aplicación de la Estrategia Didáctica.....	102
Cuadro 14. Matriz Principal de Aplicación de la Estrategia Didáctica.....	103

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1. Las comunidades Científicas (Kuhn, 1971).....	31
Grafico 2. Las Revoluciones Científicas (Kuhn, 1971).....	36
Grafico 3. Las revoluciones científicas (Kuhn, 1971)	37
Grafico 4 El Proceso Creativo (Csikszentmihalyi, 1998).....	57
Grafico 5. Conocimiento de los cambios en las tendencias del Diseño.....	78
Grafico 6. Aplicación de recursos didácticos en la Asignatura Teoría II.	79
Grafico 7. La planificación en virtud de necesidades de los estudiantes.	80
Grafico 8. Condicionantes para el diseño Arquitectónico.	81
Grafico 9. El docente utiliza ideas de carácter innovador	82
Grafico 10. En el Procesos de Enseñanza se estudian los cambios en el diseño	83
Grafico 11. La didáctica universitaria deberá adecuarse a nuevas ideas.	84
Grafico 12. Los cambios en la creatividad fortalecen el producto final Arquitectónico. .	86
Grafico 13. Los Métodos de Diseño, satisfacen las necesidades de la Sociedad.....	87
Grafico 14. El resultado del diseño satisface la demanda de la sociedad.	88

Resumen

El presente trabajo de investigación se desarrollo en el contexto formativo del proceso de enseñanza en la Carrera de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática (U.B.I.), donde se plantea el análisis y la implantación de los Cambios Sociales como estrategia didáctica, para dar respuestas a las demandas de una nueva realidad social producto de la irrupción de nuevos paradigmas.

Desde este punto de vista, se tiene como objetivo central, articular una mirada epistemológica de la perspectiva de Thomas Kuhn, quien explica en su libro la “Estructura de las Revoluciones Científicas” los procesos de generación de nuevos paradigmas causados la ruptura entre la ciencia normal y la ciencia revolucionaria (revolución científica), el cual nos obliga a interpretar y asimilar los paradigmas emergentes que darán respuesta a la nuevas interrogantes. En la carrera de Arquitectura implica aplicar nuevas estrategias didácticas en la micro curricula de la Asignatura Teoría II, para fortalecer y generar en el estudiante capacidades de Abstracción mediante los procesos intuitivos(creatividad) que son subjetivos y los procesos cognitivos que son objetivos.

Por ser un proyecto de investigación en el ámbito pedagógico, se dio énfasis a los autores cuyos puntos de vista centran su modelo en los cambios sociales, para así desde este punto de vista fortalecer la estrategia didáctica a proponer (UNESCO, 2009, p. 26).

Teniendo en cuanta que nuestro tema de investigación aborda una nueva faceta de análisis propositivo e innovador de los Cambios sociales aplicados en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la carrera de Arquitectura, el enfoque aplicado fue el cualitativo, siendo el tipo de investigación descriptiva transversal, cuyos instrumentos aplicados fueron: Grupo focal, y encuestas, los cuales fortalecieron los conceptos de la

teoría de Thomas Kuhn extractados para el presente trabajo, mismo que será base conceptual para generación e implementación de una estrategia didáctica para la Asignatura Teoría II

***Palabras Claves:** Paradigma de las Revoluciones científicas, cambios sociales, abstracción, creatividad, teoría, reflexión y aplicación.*

Abstract

The present research work was developed in an educational context process in the Bolivian University of Informatics (UBI) Architecture course, where the analysis and implementation of Social Changes as a didactic strategy is presented to give answers to the demands of a new social reality originated by the new paradigms' irruption.

From this point of view, the central objective is articulating an epistemological view from the perspective of Thomas Kuhn who explains, in his book, the "Structure of Scientific Revolutions" the new paradigms' processes, they are caused by the rupture between normal science and the revolutionary science (scientific revolution), which forces us to interpret and assimilate the emerging paradigms and they will answer the new questions.

The Architecture career involves and applies new didactic strategies in the micro curricula of the Subject Theory II, in order to strengthen and generate Abstraction skills in the student through the intuitive processes (creativity) are subjective and cognitive processes are objective.

For being a research project in the pedagogical field, emphasis was placed on authors whose points of view were focused on his model of social changes, so from this point of view strengthen the didactic strategy to be proposed (UNESCO, 2009, p. 26).

Considering that all our research topic shows a new facet of propositional and innovative analysis of the social changes applied in the teaching and learning process of the Architecture career, the approach applied was the qualitative, being the type of descriptive transversal research, the instruments applied were: Focus group, and Surveys, which strengthened the concepts of Thomas Kuhn's theory extracted for the present work,

which will be a conceptual framework for generation and implementation of a didactic strategy for Theory II.

Keywords: *Paradigm of scientific revolutions, social changes, abstraction, creativity, theory, reflection and application.*

Introducción

La presente investigación, estudio los cambios sociales y su incidencia en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la carrera de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática (U.B.I.), sub sede El Alto, basado en la obra de Thomas Khun, “La Estructura de las Revoluciones científicas”, el cual se tomo como base central para la aplicación de una estrategia didáctica en la Asignatura Teoría II del segundo año de Arquitectura, por su implicancia, análisis y descripción de las revoluciones científicas.

En Bolivia como en la mayoría de los países, los proyectos Arquitectónicos están relacionados con los cambios sociales, económicos, políticos y culturales de una región, lo que nos motiva a tomar medidas pedagógicas que contemplen estos aspectos en el proceso de formación profesional, para así satisfacer e interpretar las demandas de la sociedad, el cual ha sido una de las tareas más difíciles de cumplir por parte del Arquitecto, como artífice creador de espacios habitacionales y espacios exteriores.

Es así que, realizado el análisis al proceso formativo en la asignatura Teoría II de la Carrera de Arquitectura, se establece necesaria la generación de las bases principales para la implementación de estrategias didácticas con características analíticas reflexivas en el área de Diseño, el cual nos permitirá mejorar la enseñanza y aprendizaje, basados en los cambios Sociales, los cuales tiene directa implicancia en la aplicación de los Paradigmas y estos como base del diseño Arquitectónico.

La investigación de esta problemática pretende fortalecer las capacidades de abstracción y análisis crítico de los paradigmas emergentes que afectan el diseño Arquitectónico y por otra parte, las connotaciones sociales actuales que hacen que el arquitecto, deba contar con una serie de habilidades, como la comunicación, oralidad, facilidad para las relaciones interpersonales o capacidad de entender e interpretar los cambios sociales que influyen sobre el pensamiento y las acciones humanas.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes del Problema

Es interesante ver cómo, desde diferentes iniciativas investigativas, el estado de desarrollo de un gran número de investigaciones en torno a la educación y pedagogía en Arquitectura enfocan su discusión sobre didácticas y prácticas pedagógicas apropiadas para la preparación del estudiante cuya estructura le permita tener herramientas y metodologías para el abordaje del proceso de diseño en la producción de un objeto arquitectónico apropiado a las realidades, necesidades globales y locales.

Los cambios sociales y científicos muestran hoy en día la emergencia de nuevos paradigmas, que ofrecen retos en la Arquitectura y el Diseño Arquitectónico; el paso de lo convencional (concepción de paradigmas de diseño basado en grandes figuras Arquitectónicas, y conceptos obsoletos) a lo innovador.

Todo cambio o proyecto de cambio genera en las personas disposiciones y reacciones contrapuestas y el Diseño no es la excepción, siendo un concepto controversial que se acepta o rechaza, se defiende o se critica, pero muchos de estos paradigmas son aceptados en el transcurso del tiempo, pero no han sido reconocidos de manera consciente y consecuente.

Es así que, a lo largo de la formación en las áreas de Diseño en la Carrera de Arquitectura, se presenta una debilidad marcada referente a la relación entre la Arquitectura y el hombre (usuario), que sería atribuible a la carencia de recursos teóricos y la poca asimilación de los paradigmas emergentes, así como los cambios perceptibles que acarrea la irrupción de los nuevos paradigmas, (Kuhn, 1971, passim).

1.2 Planeamiento del Problema

La investigación de la cual se deriva el presente trabajo, aborda la relación de la Arquitectura con el componente investigativo, estableciendo un camino de los muchos posibles, para estructurar investigaciones en la práctica del diseño arquitectónico, con la aplicación de un proceso lógico para ser recorrido, a fin de enfrentarse ante las múltiples interrogantes que surgen al momento de abordar cualquier problema de diseño arquitectónico.

La Arquitectura, conocida por muchos como el arte y la ciencia de proyectar y construir espacios habitables para el hombre, se puede pensar como constituida por dos aspectos aparentemente diferentes: el componente “artístico”, identificado por la creatividad e imaginación en el proceso de proyectación, y el componente “científico”, asumido como una serie de procesos, rigurosos y sistemáticos, con los cuales acercarse a la mejor solución de los problemas de habitabilidad a los que se ve enfrentado el arquitecto. Un gran número de investigadores en el tema de la educación en Arquitectura se han interesado por la relación entre investigación y Arquitectura como antecedente en la búsqueda de la definición de los aspectos científicos implícitos en la práctica del diseño arquitectónico

Entre los elementos a tener en cuenta para el estudio del diseño arquitectónico, se deberán tomar nota de los aspectos inherentes a la creatividad, la organización, el entorno físico, la construcción, y el paradigma como recurso principal de enlace social del hecho Arquitectónico y el Hombre.

En tal sentido revisados los procesos de enseñanza y aprendizaje del área de diseño en la Carrera de Arquitectura, de la Universidad Boliviana de Informática, en particular en las materias del área de Diseño, se evidencia la ausencia de procesos y estrategias para el diseño Arquitectónico basados en los cambios sociales o análisis de los paradigmas del contexto local y otros utilizados a tiempo de hacer el diseño Arquitectónico, es decir tomar al departamento, ciudad o comunidad u otras características, las cuales sin el uso

adecuado de este concepto, repercuten en obras y productos arquitectónicos, fuera del contexto, social, cultural, espacial y tecnológico, que actúan negativamente en las sensaciones y percepciones del ser humano perteneciente a cada contexto sea social o espacial.

1.3 Formulación del Problema

El papel que juega el Arquitecto en el conjunto de la sociedad como colectivo, hasta estos últimos años ha tenido un rol plenamente constructivo, dejando de lado los conceptos conocidos como: “La Arquitectura como ente propositivo de los problemas sociales” generando en las comunidades Arquitectónicas (Colegio de Arquitectos de La Paz) interrogantes como ¿Qué nos está pasando? ¿En qué nos estamos equivocando los arquitectos? ¿Qué estamos descuidando?” Surgen estas interrogantes porque en los últimos años se ha visto la diversificación de profesionales en el área de la construcción con los procesos de Formación Técnica, mediante Políticas Gubernamentales Educativas (Creación de Institutos Técnicos Superiores) y otras entidades (Universidades Privadas).

Es así que de acuerdo a los paradigmas emergentes el Arquitecto como artífice de los cambios sociales con capacidad de anticiparse al futuro y adecuada lectura de los comportamientos de relevancia social, para emplazarlos en obras Arquitectónicas, no está cumpliendo con ese rol, pese a que el trabajo del arquitecto es el mismo siempre; al mismo tiempo en el campo del diseño arquitectónico no se está entendiendo al hombre como centro de todas las decisiones, factor imprescindible como diseñador y constructor. A diferencia de otras profesiones es el que más cambio puede producir en la sociedad o en una comunidad determinada.

1.3.1 Formulación de la pregunta principal

¿En el proceso de Enseñanza y Aprendizaje de la asignatura Teoría II en la Carrera de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática, para un análisis del comportamiento de la sociedad se aplican bases teóricas referentes a los paradigmas y los cambios sociales?

1.3.2 Formulación de preguntas Secundarias

1. ¿Son adecuadas las estrategias didácticas en el proceso de enseñanza del diseño Arquitectónico?
2. ¿Son aplicados los paradigmas referentes a los cambios sociales en el proceso de diseño Arquitectónico en la asignatura Teoría II?
3. ¿Cuáles son las estrategias didácticas y metodológicas que tienen incidencia conceptual propositiva a tiempo de realizar el Diseño Arquitectónico?

1.4 Categorías de análisis

Como se ha mencionado a tiempo de la formulación del problema se analizarán los cambios sociales y el paradigma de las revoluciones Científicas y la descripción de las Estrategias Didácticas aplicadas en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la Asignatura Teoría II, (Quiroz, 2013, p. 60)

La presente investigación identifica las siguientes categorías:

1. Paradigma de las revoluciones científicas
2. Estrategias didácticas
3. Cambios Sociales
4. Diseño Arquitectónico
5. Hecho Arquitectónico

Cuadro 1. Conceptualización de categorías

INTERROGANTE	CATEGORÍA	CONCEPTUALIZACIÓN
<p>¿En el proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la asignatura Teoría II en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática, para un análisis del comportamiento de la sociedad se aplican bases teóricas referentes a los paradigmas y los cambios sociales?</p>	<p>Paradigma de las revoluciones científicas</p>	<p>La estructura de las revoluciones científicas (Thomas Kuhn, 1962) es un análisis sobre la historia de la ciencia. Su publicación marca un hito en la filosofía de la ciencia, y significó la popularización del término Paradigma.</p> <p>Así mismo explica la irrupción de anomalías que ponen en crisis la ciencia normal, con presencia renovada de una vanguardia que obedece a nuevos conceptos científicos.</p>
	<p>Cambios sociales</p>	<p>Se denomina cambio social a una modificación importante en la estructura de una sociedad. Estos cambios pueden producirse en los valores, las tradiciones, las normas o las manifestaciones materiales de la comunidad en cuestión.</p>
	<p>Estrategias Didácticas</p>	<p>Están consideradas como secuencias integradas de procedimientos y actividades elegidas con la finalidad de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.</p>
	<p>Diseño Arquitectónico</p>	<p>el diseño arquitectónico es la satisfacción de las necesidades de espacios habitables para el ser humano, tanto en lo estético como en lo tecnológico</p>
	<p>Hecho Arquitectónico</p>	<p>Es la relación entre: El Diseño Constructivo (el cómo es) y el Diseño Tecnológico (el cómo se produce). Reconocimiento de las distintas etapas de producción del hábitat: de creatividad, de comunicación, de producción de recursos,</p>

Cuadro 2.Operacionalizacion de categorías

INTERROGANTE	CATEGORÍA	IDENTIFICADOR	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ÍTEM	
¿En el proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la asignatura Teoría II en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática, para un análisis del comportamiento de la sociedad se aplican bases teóricas referentes a los paradigmas y los cambios sociales?	Paradigma de las revoluciones científicas	Generación de nuevos esquemas actitudinales	Grupo focal con Docentes de la Carrera de Arquitectura y profesionales Arquitectos	1.- ¿Cuáles son los Paradigmas que tienen directa incidencia en el Diseño Arquitectónico?	
		Irrupción de anomalías		2.- ¿Cuáles la relevancia positiva del análisis de los cambios paradigmáticos en la enseñanza de la asignatura Teoría II?	
	Cambios sociales	-cambio de valores culturales	-Cambio de las Normas Sociales	Grupo focal con Docentes de la Carrera de Arquitectura y profesionales Arquitectos	1.- El estudiante conoce los cambios que se suceden en las tendencias del Diseño Arquitectónico.
					2.-El docente aplica recursos conceptos didácticos eficaces para la enseñanza de la Asignatura Teoría II.
		Escala de Likert con estudiantes	3.- ¿Cómo influyen los Valores culturales en el Diseño Arquitectónico?		
			4.- ¿En qué ámbitos afectara el cambio de las Normas Sociales en el Diseño Arquitectónico?		
Estrategias Didácticas	-Procedimientos y actividades	Métodos de enseñanza -Almacenamiento y utilización de la información	Grupo focal con Docentes de la Carrera de Arquitectura y profesionales Arquitecto	3.-La planificación de la materia está en función a los intereses y necesidades de los estudiantes	
				4.-El conocimiento de las transformaciones sociales es condicionante para la adecuación del diseño Arquitectónico.	
5.- ¿Cuáles son las Estrategias didácticas que emplea el Docente en el proceso de enseñanza del diseño Arquitectónico en la Asignatura Teoría II?					
6.- ¿En la Enseñanza de la asignatura Teoría II cree necesario el estudio de las transformaciones de la sociedad, con carácter secuencial y reformista o con carácter de irrupciones, rupturas e incertidumbre? ¿Por qué?					

INTERROGANTE	CATEGORÍA	IDENTIFICADOR	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ÍTEM	
<p>¿En el proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la asignatura Teoría II en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática, para un análisis del comportamiento de la sociedad se aplican bases teóricas referentes a los paradigmas y los cambios sociales?</p>			<p>Escala de Likert con estudiantes</p>	<p>5.-El docente de Teoría II utiliza ideas de carácter innovador y cambio innovador en el Diseño</p> <p>6.- En los procesos de Enseñanza y aprendizaje se estudian los cambios radicales que se presentan en el diseño arquitectónico.</p> <p>7.- La didáctica universitaria deberá adecuarse a la emergencia de nuevas ideas en el Diseño Arquitectónico</p>	
	Diseño Arquitectónico	<p>Espacios Habitables</p> <p>Estética</p> <p>Tecnología</p>	<p>Grupo focal con Docentes de la Carrera de Arquitectura y profesionales Arquitectos</p>	<p>7.- ¿Cuales son las bases conceptuales del Diseño Arquitectónico?</p> <p>8...- ¿Qué implicancias tendrán los paradigmas de las Revoluciones científicas en el proceso del Diseño Arquitectónico?</p>	
				<p>Escala de Likert con estudiantes</p>	<p>8.-Los cambios en la arquitectura y la creatividad fortalecen el producto final Arquitectónico.</p> <p>9.-Los Métodos de Diseño Arquitectónicos, Aplicados en la actualidad satisfacen las necesidades de las Sociedad</p>
	Hecho Arquitectónico	<p>Producción del Diseño Arquitectónico</p> <p>Recursos tecnológicos</p>	<p>Grupo focal con Docentes de la Carrera de Arquitectura y profesionales Arquitectos</p>	<p>9.- ¿La producción del Diseño Arquitectónico a que condicionantes debe responder?</p> <p>10.- ¿A qué condicionantes debe responder La tecnología del diseño Arquitectónico?</p>	
			<p>Escala de Likert con estudiantes</p>	<p>10.- El resultado del diseño Arquitectónico satisface la demanda de la sociedad.</p> <p>11.-Los recursos Tecnológicos en el Diseño Arquitectónico deben responder al contexto social.</p>	

1.5 Objeto de Estudio

Los cambios sociales y paradigmas como parte de los procesos de formación en la asignatura Teoría II, de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática.

1.6 Campo de Acción

Se concreta como marco estratégico didáctico en la Materia Teoría II, a fin de fortalecer las estrategias de diseño Arquitectónico bajo los cambios sociales y paradigmas de las revoluciones científicas Según Thomas Kuhn.

1.7 Formulación de Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Establecer criterios básicos para la aplicación del paradigma de las revoluciones científicas según Tomas Kuhn, como marco estratégico didáctico en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la asignatura TEORÍA II de la Carrera de Arquitectura en la Universidad Boliviana de Informática.

1.7.2 Objetivos Específicos

Describir las estrategias didácticas aplicadas a los procesos de enseñanza del diseño Arquitectónico, en la asignatura TEORÍA II de la Carrera de Arquitectura en la Universidad Boliviana de Informática.

Identificar las deficiencias de la micro curricula de la Asignatura Teoría II de la Carrera de Arquitectura en la Universidad Boliviana de Informática, en el marco propositivo de los paradigmas de los cambios sociales.

Proponer una Estrategia Didáctica Metodológica, mediante los cambios Sociales, para la construcción de conocimientos, con directa incidencia en el Diseño Arquitectónico dentro la estructura microcurricular de la Asignatura Teoría II.

1.8 Idea Científica a Defender

El diseño Arquitectónico ligado a los aspectos perceptibles basados en paradigmas usualmente de índole formal, tradicional mediante el empleo de códigos y formas, caracterizan a los procesos didácticos en la Asignatura Teoría II de la carrera de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática donde con exclusividad se imparten las teorías, fundamentos y concepciones de la Arquitectura.

La idea a implementar posterior al presente estudio de investigación es fortalecer las estrategias de enseñanza y aprendizaje de la Asignatura Teoría II, basada en la aplicación de los Paradigmas de las revoluciones científicas según Tomas Kuhn, el cual le dará un énfasis innovador, a tiempo de abordar los temas correspondientes a la Asignatura, el cual implícitamente incidirá en los resultados finales conceptuales y perceptuales que hacen al Diseño Arquitectónico.

Las dimensiones de la propuesta están establecidas por parámetros teóricos reflexivos, y aplicativos, las cuales incrementarán la capacidad de abstracción del estudiante, generando reflexión analítica crítica y creativa, sustentado en el paradigma de las Revoluciones científicas.

1.9 Justificación

1.9.1 Justificación Teórica

En nuestro país, al igual que en el resto de los países, el diseño arquitectónico es el reflejo de las condiciones sociales, y esto a su vez ha estado sujeto a los cambios sociales.

Por lo que a tiempo de la enseñanza; los enfoques utilizados, hacen que los docentes deban plantearse nuevas actitudes y estrategias metodológicas ante su grupo de clase, para afrontar las irrupciones de los nuevos paradigmas y cambios sociales, así conseguir el reconocimiento y apropiamiento del hecho Arquitectónico por parte de la sociedad. (Kuhn, 1971, *passim*).

Es así que “Todo lo que es superfluo se vuelve feo con el tiempo”, dijo Alvar Aalto, el arquitecto funcionalista orgánico que rechazaba los conceptos teóricos de Le Corbusier, o de Wright, en cambio consideraba que las mayores influencias en su Arquitectura venían de sus padres, de su infancia y de los lugares donde creció y se hizo adulto, poniendo énfasis a las conductas sociales (Aalto, 2015, p. 1)

Sí bien renglones antes analizamos el comentario de Alvar Aalto como uno de los mejores Arquitectos contemporáneos podemos establecer que el tiempo y los cambios sociales también son factores determinantes para establecer nuevas técnicas y estrategias en el proceso de enseñanza y aprendizaje del Diseño Arquitectónico.

Así mismo se considera necesaria una investigación documentada que contenga estrategias didácticas y procesos de aprendizaje por medio de un análisis de los cambios sociales para la contribución con una herramienta útil, en la obtención del desarrollo integral en el Diseño Arquitectónico. Esto conllevaría además a la formación de profesionales investigadores comprometidos con su entorno social y dirigido hacia el desarrollo de las competencias del Arquitecto como un artífice eficaz del desarrollo de un país.

1.9.2 Justificación Social

La Arquitectura es un hecho cultural que refleja en todo momento las condiciones y circunstancias bajo las cuales ha sido concebida y construida; de allí que los edificios son en forma individual o de conjunto, emisores estáticos que transmiten el particular mensaje de las ideas con que fueron proyectados. Transmiten a su vez un sinnúmero de

datos en relación con el ambiente cultural en el que están insertos, nos hablan de los valores que una determinada sociedad aceptó o acepta y promueve, y al mismo tiempo, congelan esetiempo de su nacimiento perteneciendo al pasado desde el momento en que comienzan a ser construidos.(Marin, 2013, p. 23)

Por lo que los procesos teóricos del Diseño Arquitectónico, deberán enmarcarse bajo los lineamientos sociales, con los cuales se hará una lectura efectiva del comportamiento social, a fin de satisfacer la demanda de la sociedad con respecto a las competencias del arquitecto y su participación en los procesos formativos de las estructuras de la sociedad.

1.9.3 Justificación Científica

El Estudio del Diseño Arquitectónico se deberá basar no solamente al buen uso de los recursos y conceptos teóricos, o culturales, sino de una adecuada lectura de los paradigmas con las que se identifica la comunidad (Kuhn, 1971, *passim*). para así crear identidad arquitectónica dentro las comunidades y sub comunidades, los cuales se efectivizaran mediante estrategias didácticas basadas en los paradigmas emergentes, según los cambios que afecten a la sociedad o comunidad, generando así una nueva forma de encarar el proceso de Enseñanza y Aprendizaje de Diseño Arquitectónico.

1.10 Relevancia

La relevancia que se pretende dar en la presente investigación, es en el ámbito social Arquitectónico, generando conocimientos y efectos acerca de los cambios sociales y las revoluciones científicas, basados en la teoría de Thomas Kuhn, quien asume a la sociedad como una comunidad con diferentes paradigmas en constante cambio, que cuales afectan nuestro normal desenvolvimiento cuando no encontramos respuestas a muchas incógnitas y fenómenos, las cuales nos obligan a conocer y analizar el comportamiento de la sociedad, generando respuestas satisfactorias.

El presente estudio realiza una reflexión sobre una problemática inherente a la práctica de la Arquitectura, pero que ha sido enfocada de diferentes maneras por los diversos autores que generaron lo que se dio en llamar "las revoluciones científicas" en arquitectura y que se realiza en los inicios del siglo veinte, como una clara relación con las circunstancias que rodeaban las instancias del mundo, muy allegadas a la revolución industrial, es por ello y en comunión a dicha circunstancia se genera toda una transición, que desemboca en el fenómeno de la ruptura con las antiguas representaciones formales de la práctica de la arquitectura. En este fenómeno de ruptura intervienen todas las manifestaciones artísticas y también con ella la arquitectura por una proximidad heredada y que se vuelve menos clara, pero a pesar de ello también expresa su necesidad de establecer una nueva identidad, que deberá ser de carácter morfológico, sino que ella se procurará expresar de una manera más claramente definida, es decir, como una entidad basada en "manifiestos", que no poseerán sólo un rango anecdótico o propio de mentes efervescentes deseosas de aparentes nuevos cambios, ya que en realidad se está combatiendo las manifestaciones del antiguo régimen basado y respaldado por las teorías. De allí que al examinar la información referente a la Arquitectura y los procesos formativos, tanto de crítica como de Historia y teorías de la Arquitectura, se observa claramente definida un fenómeno de "crisis" por denegación o por ausencia, ya que una de sus partes ha sido "mutilada", y esta es la fase que se conoce comúnmente como teórica y que más bien debería considerarse como una base conceptual, para el diseño Arquitectónico.

La investigación presenta una amplia y muy cuidada bibliografía en la que puede vislumbrarse la rigurosidad y extensión en la que se ha realizado, y que permitirá dar orientaciones para próximas investigaciones o investigadores, constituyéndose de esta manera toda una referencia para la iniciación o revisión de aquella tradicional manera, de analizar la Arquitectura y ateniéndose a las alternativas que ella misma plantea, tanto en sus manifestaciones formales, como en sus instancias conceptuales, o en sus nuevos referentes, que están en un proceso de cambio constante.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Estado de Arte

Existen trabajos de investigación que tienen relación con el tema de motivación referente a los paradigmas de las Revoluciones Científicas que plantea Thomas Kuhn, los cuales se tomaran como marco estratégico a tiempo de la enseñanza y aprendizaje del Diseño Arquitectónico.

La descripción de los trabajos se menciona a continuación:

En la siguiente investigación, la Autora (Szejer, 2014) realiza el análisis del Movimiento Moderno en arquitectura, plantea un cambio de paradigma que busca responder a las demandas de una nueva realidad de la cultura occidental, producto de los cambios sociales, económicos y culturales que propone la sociedad industrial, con una estética propia, una tecnología adecuada y un accionar que debe desplegarse en torno a la ciudad y el territorio, y que redefine los conceptos del espacio público y el privado.

Desde este punto de vista, su trabajo tiene como objetivo central articular una mirada epistemológica entre la perspectiva que Thomas Kuhn explica en su libro la “Estructura de las Revoluciones Científicas”, y el desarrollo teórico de Pierre Bourdieu sobre “campo de poder, habitus, campo científico y autonomía relativa”, el cual afirma que la arquitectura implica un cambio de paradigma para la disciplina, en contraposición al paradigma vigente hasta el momento de su irrupción.

Por lo cual, entendemos que la articulación propuesta por Kuhn se revela como complementaria para comprender la compleja trama de variables, actores y relaciones que interactúan en la conformación e institucionalización del movimiento moderno, como un nuevo paradigma, en nuestro país. Particular situación, que se asemeja por sus

condiciones de partida histórica, a otras situaciones institucionales latinoamericanas del campo disciplinar. Por lo tanto, se considera que el análisis centrado a partir de la experiencia local, es revelador de tensiones y experiencias compartidas a nivel regional en un sentido amplio, a pesar de las particularidades que puedan existir.

Otra investigación, es la Tesis Doctoral de Gonzalo Ortega quien se refiere a las Resonancias de los Paradigmas Científicos en Arquitectura, con relaciones que se establecen en tres planos del pensamiento, como referencias comunes que caracterizan la cultura del siglo XX, y el reflejo de esos vínculos en las arquitecturas producidas, desde la escuela de Madrid, (centro académico donde presenta su trabajo de investigación). En qué medida esta arquitectura, posee una dimensión que le permite ser revisada dentro de ese nuevo tejido de pensamiento que nos ofrece, la perspectiva de los conceptos científicos, suministrados por los paradigmas relativista y cuántico, ligada a la nueva relación, interdisciplinaria, diferenciada y alumbrada por los conceptos de Kuhn, en la medida de que esta arquitectura, encuentre su reflejo en la descomposición en los planos del espacio, volumen y su recomposición conforme a la comunidad (Barnuevo, 2013, *passim*).

Ortega para su investigación adopta las teorías de del Texto Espacio tiempo y Arquitectura (Giedion, 2009, p. 124) del cual analiza la concepción teórica de la arquitectura, de su texto Espacio, Tiempo y Arquitectura y en el marco filosófico adopta la Estructura de las Revoluciones científicas de Thomas Kuhn, con los cuales realiza un análisis de la Arquitectura Española y la relevancia de el estudio sociológico previo al diseño Arquitectónico.

En el ámbito nacional se ha observado que muchas de las investigaciones de carácter filosófico en el campo pedagógico y Arquitectónico se han realizado en las universidades con una proporción mínima en trabajos individuales.

En la revista Académica de la Facultad y Carrera de Arquitectura de la UPSA(UPSA, 2014, p. 36). se analizan los factores de relevancia en el proceso de enseñanza y los cambios en el Diseño Arquitectónico, es así que un artículo de la arquitecta Laura OrtinJiménezPh.D en proyectos, analiza la producción arquitectónica actual que se genera en base a unos lenguajes multidisciplinares alejados de los habituales. Considera que la arquitectura moderna fue consecuencia natural de las investigaciones de las vanguardias pictóricas motivadas por unas condiciones emocionales concretas a raíz de eventos trascendentales. La arquitectura contemporánea responde a paradigmas de su tiempo también, siendo el más importante y contenedor de todos: la inmersión masiva de lo digital. Los mecanismos con que afronta sus procesos beben del aprendizaje de otras disciplinas. Periferias arquitectónicas como el pensamiento, el arte visual o la ciencia ofrecen a la arquitectura nuevas metodologías y lenguajes.

Así mismo, señala que la arquitectura ha sido y será siempre reflejo de su tiempo y por tanto en la actualidad existen ciertas arquitecturas que responden al momento de mudanza en el que nos encontramos. Atender a esas arquitecturas presentes desde el conocimiento de cuáles son las causas que moderan el momento actual, ayuda a entender que las producciones actuales no son causa de ellas mismas, que la arquitectura no es algo formado desde sus propios lenguajes, sino que esta se forma por síntesis de multitud de factores: sociales, de pensamiento, científicos, etc.

Por tanto, en este momento de irrupción de nuevos paradigmas, también es posible una aproximación a la arquitectura contemporánea considerándolas como respuesta a los paradigmas que azotan el siglo XXI. Los interrogantes por tanto serán: ¿la arquitectura contemporánea responde a los conflictos y necesidades de su tiempo, a sus nuevos paradigmas?, ¿se genera desde sus propios lenguajes o, por el contrario, atendiendo a otras disciplinas ajenas a los instrumentos habituales?

Para responder a estas cuestiones cabe preguntarse entonces si al cambiar el contexto cambia el significado. La arquitectura contemporánea al no atender a los mismos condicionantes es probable que ya no utilice lenguajes asociados a ella como había sido hasta ahora y por tanto necesite de otros elementos para generarse. Esto significa el uso de disciplinas ajenas a ella, disciplinas como la filosofía, la literatura, las nuevas expresiones artísticas (videoarte, arte visual, etc.), que den respuesta a situaciones circundantes inventando o generando nuevas metodologías y herramientas. Por tanto, la primera cuestión a resolver es qué ocurre en nuestro contexto y la segunda, cómo cambia el significado.

Por lo tanto en la investigación realizada por la arquitecta Jiménez(UPSA, 2014, p. 36) se plantea una respuesta a los cambios paradigmáticos que tocan las puertas del siglo XXI el cual no está siendo atendida por la deficiencia académica, misma que en universidades privadas ya se toman como interrogante a ser solucionada.

2.2 Marco Conceptual

2.2.1 Didáctica Universitaria

En los últimos años, la práctica de la enseñanza se hace cada vez más compleja y aprender se ha convertido en una experiencia mucho más desafiante para los alumnos. Por otro lado, cada nivel educativo tiene su propia especificidad, la cual está determinada por las necesidades sociales y educativas a las que la universidad pretende responder y que se abrevian en los objetivos educativos para cada etapa de formación. La educación básica obligatoria persigue sus fines y objetivos, y lo mismo podemos decir para el caso de la educación superior.(UNESCO, 2009, p. 28).

Uno de los componentes esenciales que permite que la enseñanza superior pueda lograr su cometido, es la Didáctica. Como ya se ha mencionado, la educación superior tiene su propia concreción, por tanto, requiere una didáctica distintiva que posibilite el aprendizaje de los alumnos. Aunque existen distintos enfoques y propuestas didácticas,

hay ciertos planteamientos que parecen más acordes con las exigencias que se plantea actualmente a las instituciones de educación superior en todo el mundo.

Por otro lado, durante mucho tiempo se ha hecho referencia a la Didáctica General esto hablando semánticamente, y más recientemente se distinguen distintos tipos de didácticas en función de los contenidos disciplinares a los que atienden, son las denominadas didácticas específicas. Hoy en día es bastante común, por ejemplo, hablar de didáctica de las ciencias sociales, del inglés o de Arquitectura. “Una Didáctica Específica depende directamente de dos campos de conocimiento de los que toma sus elementos constitutivos: las Ciencias de la Educación y un área del saber, que denominamos, en nuestra reciente terminología científica, la ciencia referente.

La Didáctica Universitaria es un núcleo disciplinar reconocido dentro de la Didáctica. A diferencia de la didáctica específica de otras etapas educativas (educación infantil, educación primaria, educación secundaria), es reciente, y sólo lleva décadas de desarrollo. Este retardo se debe, fundamentalmente, a un interrogante que las otras didácticas, centradas en aquellas etapas, no se han llegado a plantear: la necesidad de su existencia.

Se puede conceptualizar la Didáctica Universitaria como el ámbito de conocimiento y comunicación que se ocupa del arte de enseñar en la universidad. (Zabalza, 2002, *passim*). Aunque habrá que reconocer que actualmente el concepto de Didáctica sobrepasa los significados etimológicos relativos al arte de enseñar. Una conceptualización más amplia rebasa lo artístico e integra otras visiones y perspectivas muy importantes como la teórica, la tecnológica y la práctica. Todas ellas configuran el nuevo marco de la Didáctica. Además, hay quien considera que la enseñanza como objetivo de la Didáctica resulta insuficiente, por lo que el ámbito de aprendizaje también ha pasado a ser objeto formal de su reflexión. El alumno que antes era sujeto receptor y destinatario de la acción docente ahora es el protagonista, los docentes representan el papel de mediadores, las estrategias se han convertido en puntos de reflexión y diseño

para desempeñar un papel clave en todo el proceso vinculadas con los medios, recursos y contextos (Sevillano, 2004, p. 78)

2.2.2. Origen y desarrollo de la Didáctica

La literatura define a la Didáctica como una disciplina o rama de la pedagogía cuyos orígenes datan de más de tres siglos y se remontan a la obra más conocida como Didáctica Magna (publicada en 1640) de Juan Amós Comenio, citada como la primera en su género. Uno de los puntos centrales en la definición epistemológica de la didáctica reside en la cuestión de la base normativa. La disciplina surge históricamente como espacio de concreción normativa para la realización de la enseñanza, dentro de una concepción poco conflictiva y hasta ingenua de la sociedad y del sujeto. Desde su origen, la disciplina se constituye en el ámbito de organización de las reglas de método para hacer que la enseñanza sea eficaz. La obra de Comenio representa un fuerte enfoque de disciplinamiento de la conducta basado en las premisas de armonía con la Naturaleza (Davini, 2008, p. 64).

En esta obra se plantean algunos principios clásicos:

- la didáctica como una técnica y un arte.
- la enseñanza debe tener como objetivo el aprendizaje de todo por parte de todos.
- los procesos de enseñanza y aprendizaje deben caracterizarse por la rapidez y la eficacia, así como por la importancia del lenguaje y de la imagen (Comenio, 1998)

Se dice que con Comenio comienza la sistematización de la construcción didáctica en el ámbito pedagógico y finaliza el período artístico. Se acentúa la importancia de lo metodológico y aparece la primera concepción didáctica gracias a lo cual, durante mucho tiempo, la didáctica será entendida como sinónimo de enseñanza. También es Comenio quien desarrolla los métodos específicos para cada materia (didácticas

especiales), diferenciándolos de la Didáctica General y quien confiere importancia a los recursos didácticos, uniéndolos a la intuición.

Aunque habrá que mencionar que desde mucho tiempo atrás ya existía un pensamiento sobre la enseñanza y el aprendizaje, a modo de ejemplo, vamos a referirnos de forma sintética a dos momentos históricos (previos a la obra de Comenio) en los que se puede apreciar claramente la presencia de un pensamiento didáctico-pedagógico: la antigua Grecia y el surgimiento de la escolástica en la Edad Media.

Con el transcurso del tiempo, el ámbito de la Didáctica General ha sufrido profundas transformaciones, debido al surgimiento de nuevas formas de conocimiento en educación, a los importantes avances de la investigación educativa, a la aparición de teorías psicológicas del aprendizaje, a la forma de concebir la inteligencia humana, entre otras.(Comenio, 1998, p. 122).

La teoría de las inteligencias múltiples vino a echar por la borda prejuicios firmemente arraigados en la sociedad y en la escuela que han conducido durante mucho tiempo a la clasificación y el etiquetado de los alumnos (con sus consabidos altos índices de fracaso escolar), según los resultados escolares obtenidos en el marco de un currículum que se asienta en dos tipos de inteligencia: matemática y lingüística, despreciando y derrochando el talento de los individuos que no encajan bien en estos tipos de inteligencia. Es innegable que estas teorías han afinado la mirada y han permitido reconocer la complejidad del aprendizaje humano. Desde esta perspectiva no podemos concebir a la didáctica de forma restringida y estrecha.

Por otro lado, (Rosello, 2005)al referirse a la evolución que ha tenido la Didáctica General, señala que es a partir de la década de los ochenta cuando sufre un gran cambio de perspectiva en el que convergen diferentes hechos:

- En el contexto científico y epistemológico, surgen nuevas formas de entender y construir el conocimiento científico. Se cuestiona el enfoque positivista como el único

digno de generar conocimiento «científico», lo cual junto con los aportes del enfoque interpretativo y de la teoría crítica, provocará la apertura a nuevas metodologías de investigación y la búsqueda de un espacio propio de construcción del conocimiento en el que es la naturaleza de los problemas la que determina el modo de indagación.

- En el contexto social, la incursión en la postmodernidad y la sociedad del conocimiento, propiciará la emergencia de nuevas maneras de pensar la realidad, de relacionarnos, de aprender y de enseñar, de concebir el trabajo y el ocio, lo que, a su vez, generará nuevas demandas a la institución escolar.
- En el contexto profesional, se está produciendo un cambio de roles en la función docente y en su contexto de trabajo .el cual más adelante se propondrá en el presente trabajo de investigación.

A partir del análisis realizado hasta ahora, se podría afirmar que la Didáctica General se ha visto sometida a un proceso de re conceptualización de sus fundamentos básicos, a tal grado que algunos especialistas se refieren a este evento como desorientación relativismo pedagógico relativismo epistemológico(Salinas, 1995, p. 56).

Tenemos entonces que la Didáctica General ha sido literalmente sacudida por una serie de circunstancias y hechos importantes, que se suman a la aparición y progresiva consolidación de las Didácticas Específicas. Entre estos hechos, según(Rosello, 2005, p. 127). se encuentran los siguientes:

- Una cierta fragmentación desde dentro, con el desarrollo de distintas áreas (la Educación Especial, la Formación del Docente), que antiguamente formaban parte de la misma Didáctica y que ahora buscan su propia autonomía y consolidación científica.

- La aparición del Currículum y su progresiva apropiación de los temas y objetos de estudio característicos del campo de la Didáctica.
- La amplitud y diversidad de temáticas abordadas en y desde la Didáctica con propuestas tan dispares como el diseño de entornos virtuales de enseñanza, la exclusión social y educativa, los modelos de apoyo a las necesidades educativas especiales, las políticas del libro escolar, la pedagogía hospitalaria, el currículum democrático, la disciplina en la escuela, etc.

La didáctica, concebida en el siglo XVII, fue la base sobre la cual se fincó el desarrollo ulterior de la pedagogía como disciplina educativa. La didáctica aportaba los saberes que el docente necesitaba para poder afrontar las situaciones que le demandaba la educación, concebida como una tarea mucho más amplia que la enseñanza. “La didáctica llega al siglo XX con profundas tensiones sobre sus diversas perspectivas: el denominado modelo de la escuela tradicional’ es confrontado con diversos postulados del movimiento escuela nueva o escuela activa. Los conflictos entre ambas perspectivas, lejos de resolverse, forman parte del debate cotidiano en este campo del conocimiento. La didáctica se presenta a sí misma como una disciplina compleja, pero con gran legitimidad en el ámbito educativo (Barriga, 2009, p. 133). Después, hemos sido testigos de cómo en la segunda mitad del siglo pasado la didáctica fue gradualmente desplazada por la teoría del currículo, cuyo origen y tradición remite a otras coordenadas muy distintas a las de la didáctica.

2.2.3 La Didáctica y su objeto de estudio

Autores como Madrid y Mayorga (2010), en su recorrido de la didáctica, mencionan que no existe una definición unívoca, sino un sinnúmero de definiciones que la conciben como: ciencia, técnica, arte, norma, estudio, doctrina y procedimiento (Zabalza, 2002, p. 27), hasta llegar a la didáctica considerada como la ciencia de la educación que estudia todo lo relacionado con la enseñanza: diseño de las mejores condiciones, ambiente y clima... Para conseguir un aprendizaje valioso y el desarrollo pleno del alumnado, hay

un largo camino que muestra su complejidad y evolución. La didáctica es una ciencia teórico-práctica: trata el qué, cómo y cuándo enseñar. La teoría necesita de la práctica, porque es en ella donde se revalida y la práctica, a su vez, se nutre de la teoría, pues como reza el refrán: “Nada hay más práctico que una buena teoría”.

2.2.4 Pedagogía de la Educación superior

El aprendizaje es un proceso, unido a la enseñanza, integrado por categorías, configuraciones y componentes.

Las relaciones entre las configuraciones del proceso de enseñanza - aprendizaje adquieren una significación especial en tanto establecen la dinámica de sus componentes y permiten la explicación de cada uno de estos y del proceso en su conjunto.

Evidentemente lo más importante no está en las referidas categorías, sino en las relaciones que entre ellas se establecen, o sea, en las leyes pedagógicas. Estas leyes expresan justamente el comportamiento y la dinámica del proceso de enseñanza - aprendizaje que como tal lleva implícito una lógica, una secuencia de etapas que constituyen elementos consustanciales al mismo.

Aún entre entendidos en la materia las leyes de la Pedagogía no son tan conocidas y algunos hablan de un sistema de principios didácticos, lo cual operó por mucho tiempo, aunque en la Didáctica el término principio no tiene una generalidad mayor que el de ley como ocurre en otras ciencias.

En la Didáctica se le denominaprimipio a una generalización de la práctica pedagógica sobre la base del empirismo que se da en determinadas condiciones de un país, de una comunidad, de una universidad, lo que hace limitado su alcance.

Sin embargo, para establecer una ley se deben encontrar aquellas relaciones que de un modo más esencial permitan explicar el comportamiento del proceso de enseñanza - aprendizaje y no generalizaciones de fenómenos, es decir, con las leyes se pasa de los fenómenos a las relaciones de los hechos, o sea, a la esencia, y de los componentes de estos a las estructuras.

Por lo que Hebe Vesuri(UNESCO, 2009, p. 121) nos habla del rol de la investigación en la educación superior: implicaciones y desafíos para contribuir activamente al desarrollo humano y social de un determinado territorio, el cual se pretende con la presente investigación llegar a cumplir, con el componente social que muchos autores hacen mención.

2.2.5 Principios Didácticos y reglas Metodológicas

La palabra principio, del latín Principium, significa fundamento, inicio, punto de partida, idea rectora o regla fundamental. En la literatura se utiliza con frecuencia el término principio como regla que guía la conducta, fundamento de un sistema, concepto central que constituye la generalización y extensión de una proposición a todos los fenómenos de la esfera de la que se ha abstraído o las máximas particularidades por las que cada cual se rige en sus operaciones.

2.2.6 Didáctica de las Áreas Profesionales

Los principios didácticos son aquellas regularidades esenciales que rigen la dirección científica del proceso de aprendizaje de los estudiantes en el aula de clases. En realidad los principios didácticos son reglas metodológicas y recomendaciones prácticas para dirigir el proceso de aprendizaje, educación y desarrollo de la personalidad de los estudiantes universitarios.

Juan Amos Comenio planteó una serie de fundamentos relacionados con principios

que orientan a una didáctica tradicional, los cuales tienen algunos aspectos negativos, pero en su gran mayoría tienen plena vigencia y respondían a un fin noble: enseñar todo a todos:

- Comenzar temprano antes de la corrupción de la inteligencia.
- Actuar con la debida preparación de los espíritus.
- Proceder de lo general a lo particular.
- Proceder de lo más fácil a lo más difícil.
- No cargar en exceso a ninguno de los que han de aprender.
- Proceder despacio en todo.
- No obligar al entendimiento a nada que no le convenga por su edad o por razón del método.
- Enseñar todo por los sentidos actuales.
- Enseñar las cosas para uso del presente.
- Enseñar siempre por un solo y mismo método.

2.2.7 Carácter científico de la educación superior

Todo proceso pedagógico debe distinguirse por un marcado enfoque científico, por un diálogo y no por un monólogo, que combine de manera armónica la apropiación de los conocimientos por parte del estudiante con el desarrollo de habilidades y la formación de valores. Para cumplir con este principio el estudiante debe asimilar la cultura acumulada por la ciencia y la humanidad a lo largo de su desarrollo y además formar una concepción sobre el mundo, sobre la sociedad, sobre la naturaleza, sobre los demás hombres y sobre sí mismo que se convierta en convicciones personales(UNESCO, 2009, p. 12).

Recomendaciones prácticas para su aplicación en las clases (reglas):

- Desarrollar los contenidos a partir de datos objetivos, informaciones reales obtenidas con rigor científico.

- Demostrar en su quehacer pedagógico una cultura general e integral, y un profundo dominio de los contenidos pedagógicos, psicológicos, metodológicos y científicos.
- Aprovechar las experiencias de los estudiantes para vincular los contenidos con los problemas actuales y estimular el debate y la búsqueda independiente.

2.2.7.1 Carácter individual y colectivo de la educación superior:

Entre las principales cualidades que debe tener un estudiante universitario está el espíritu colectivista, por lo que el proceso pedagógico debe lograr el fortalecimiento de la solidaridad, el respeto mutuo, la disposición a la ayuda, la franqueza, la actitud crítica y la autocrítica.

Solo en el colectivo y con su ayuda se puede dirigir el trabajo educativo en la formación de los estudiantes, sin embargo en el proceso pedagógico se produce cierta contradicción entre su influencia individual y su ejecución en forma grupal.

Por una parte se brinda docencia y se ejecutan actividades en grupos estudiantiles y por otro lado se aspira a que la incidencia sea particular en cada uno; pero el grupo universitario constituye algo más que un agregado de personas, es una entidad viva con la cual el docente interactúa y que le sirve de fuente para llegar a cada uno de sus miembros.(Davini, 2008, *passim*).

2.2.8 Noción del Termino Paradigma

A lo largo del tiempo la noción de paradigma se ha convertido en una expresión de uso frecuente en los medios académicos y universitarios. Este uso indica, por un lado, el conocimiento más o menos familiar que se tiene de un vocabulario que se hizo famoso en la historia de la ciencia y la filosofía de la ciencia a partir del impacto que produjo la publicación y la anterior discusión del famoso libro *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, en 1962 (Kuhn, 1971, *passim*); y, por otro, indica que las instituciones se

ven ocupadas de cuando en cuando por nociones que circulan cual palabras fetiche, palabras mágicas mediante las cuales se dice mucho y poco a la vez.

Para un análisis de lo que se refiere el presente estudio de investigación tomaremos como hilo conductor la obra de Kuhn y la discusión que se ha generado en torno a ésta la estructura de las revoluciones científicas.

Según el diccionario, el termino paradigma es “modelo, ejemplo”. El filósofo norteamericano lo define de la siguiente manera: “Un paradigma es lo que los miembros de una comunidad científica comparten, y, recíprocamente, una comunidad científica consiste en hombres que comparten un paradigma (Kuhn, 1971, p. 50). La definición escueta no sólo aparenta circularidad, sino inocuidad. ¿Qué nos dice dicha definición? Nos dice que un paradigma es un conjunto de valores y saberes compartidos colectivamente, es decir, usados, implícita o explícitamente, por una comunidad. Compartidos significa también convalidados tácita o temáticamente. Estas aclaraciones extensivas de la definición nos pueden sacar de la circularidad y la inocuidad para sumergirnos en la vaguedad; en efecto, podemos decir que un paradigma es:

a) Algo que está constituido por los descubrimientos científicos universalmente reconocidos que, durante cierto tiempo, proporcionan a un grupo de investigadores problemas tipo y soluciones tipo (Kuhn, 1971, p. 50)

b) El conjunto de las creencias, valores reconocidos y técnicas que son comunes a los miembros de un grupo dado. Atendiendo a esta delimitación en Kuhn, podemos decir que la vaguedad se da cuando la definición “b” introduce el concepto de la adhesión de un grupo a una visión de mundo; la definición a corresponde a la primera edición de la Estructura de las revoluciones científicas; la definición, la segunda definición a las ulteriores ediciones. La vaguedad alude, entonces, a que compartir un

paradigma, en la definición b, es poseer una representación colectiva o vivir en una cosmovisión o ideología.

Sin desmeritar esta perspectiva generalizante de la noción, mencionemos algunas de las consecuencias que Kuhn supo expresar respecto a esto. Atendiendo a lo anterior, digamos que las teorías científicas se destacan no solamente por las leyes y las aplicaciones, según nos dice Kuhn, además son cruciales aspectos tales como las comunidades científicas, las convicciones y creencias y el periodo histórico en que aparecen las teorías. Lo cual significa que la ciencia no es sólo la formulación de leyes, sino lo que comparte una comunidad en términos de lenguaje, de visión, de socialización y de valoración (Kuhn, 1971, *passim*).

Por otra parte, la noción de paradigma deja entrever las consideraciones más importantes de Kuhn sobre la historia de la ciencia, al afirmar que la ciencia no es una sucesión continua y acumulativa del saber, sino que responde más a la característica de una realidad de dos grandes y diferenciados momentos, a saber: la ciencia normal y la ciencia extraordinaria o revolucionaria (Kuhn, 1971, *passim*).

Los momentos o periodos normales se caracterizan por la preponderancia o dominio de unas formas y métodos de investigación bien establecidos, casi rutinarios, condicionantes tanto de los problemas a tratar como de la manera de solucionarlos. En este periodo no sólo se constituye el paradigma, sino que también, al interior de éste, se produce una acumulación de saber, de conocimiento. En contraste con ello, los momentos extraordinarios se dan cuando ciertas experiencias, ciertos fenómenos no se asimilan a esas rutinas de la normalidad y se entra en un periodo de crisis, se desconfiá, entonces, de los procedimientos normales y se postulan teorías alternativas que permitan resolver, bajo otra visión, las anomalías detectadas.

Desde el punto de vista de un observador a distancia, esta nueva forma de ver y de hablar con relación a la anterior es inconmensurable; se pueden establecer aspectos comparativos, mas no decir que entre los problemas y las soluciones del anterior paradigma y el nuevo existe una continuidad y una acumulación de fórmulas. Por ejemplo, no hay traducción posible entre la mecánica de Newton y la física de Aristóteles. Esto significa que no es que los hechos de la experiencia sean los mismos bajo otra interpretación, es decir, que sean neutrales a los paradigmas que los cobijan.

2.2.9 El Paradigma de las Revoluciones científicas

2.2.9.1 La Revolución científica y las Revoluciones Filosóficas

Pocos habrán que pongan en duda la importancia de la ciencia moderna dentro de nuestra cultura. Su aparición constituye un fenómeno histórico de primera magnitud. Significó una auténtica revolución, y desde entonces esa palabra no ha dejado de acompañar cada uno de sus aspectos investigativos. Lo revolucionario ha llegado a ser algo tan sustancial en la ciencia, que las revoluciones científicas se han convertido en un tema habitual de discusión entre historiadores y filósofos. Su misma cotidianidad ha hecho que decayese el interés por ella, porque las revoluciones, cuando se repiten con demasiada frecuencia, pierden mucho del poder transformador que en un principio tuvieron, y dejan de conmocionar incluso a los más directamente implicados en ellas. Por eso, todo en la ciencia merece tal calificativo, o al menos lo pretende, como ocurre en el mundo de la publicidad, donde hasta los más triviales productos son anunciados como una auténtica "revolución".

La palabra, por tanto, se ha desgastado por un uso demasiado repetido y prolongado, y lo primero que hay que hacer es recuperar suprístina significación. Entonces nos damos cuenta que una revolución permanente no es una auténtica revolución, porque al reincidir sobre sí misma agota su capacidad de innovación y crítica, genera estructuras residuales que nadie puede controlar, y en definitiva traiciona sus primitivas pretensiones al hacer de la ruptura de la continuidad algo continuo, y de la puesta en

cuestión algo incuestionable. Una revolución que merezca la pena tiene que ser, por definición, única e irrepetible, y son más fieles a ella los que defienden sus conquistas y se convierten en conservadores cuando ha llegado a su término natural, que quienes pretenden perpetuar un espíritu de rebeldía contra todo lo que resulte, incurriendo en la paradoja de convertir la revolución misma en una tradición.

Sin negar que, en un sentido limitado, haya habido varias y hasta muchas revoluciones en la ciencia, el carácter genuinamente revolucionario de la ciencia misma procede de la unidad profunda de la transformación introducida en el estudio de la naturaleza a partir del Renacimiento. La (Arana, 2016, p. 24).

Se podrá seguramente objetar que si la idea de revolución se devalúa cuando se repite a sí misma una y mil veces, lo mismo ocurre cuando la convertimos en un proceso que abarca demasiados elementos y que dura demasiado tiempo. Incluso las cosas más permanentes acaban siendo otras al cabo de los siglos: nuestra misma constelación efectúa un movimiento de giro en torno al centro de la galaxia que tardará en completarse cientos de millones de años.

La revolución científica no es en último término, otra cosa que la plasmación de esta imagen inédita, junto con la toma de conciencia de su valor y autonomía. Hay buenos argumentos para defender que muchos contemporáneos de Newton consiguieron asumir esta imagen y consumir así la revolución de la ciencia moderna. La inmensa mayoría de los investigadores que han venido después han reconocido y se reconocen a sí mismos en dicho modelo, lo que avala la unidad de tal revolución y su presencia viva entre nosotros. Se pretende en cambio en la presente investigación constatar que en la evolución de la filosofía no se da ni mucho menos un fenómeno equiparable. No hay un patrón único de filósofo ni de la actividad filosófica al que puedan remitirse los que la han practicado y practican en los últimos siglos. Para encontrar un patrón común hay que remontarse al menos hasta Sócrates, y sospecho que aun esto obedece más al

atractivo humano de su figura que a la aceptación general de sus tesis y métodos.(Arana, 2016, p. 27).

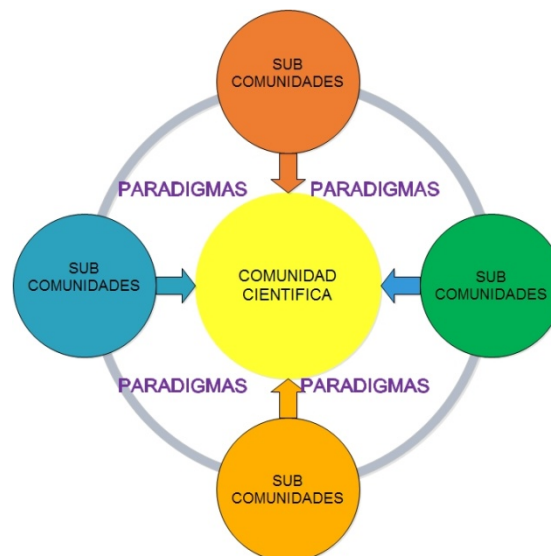
2.2.10 La Comunidad científica

La comunidad científica consta del cuerpo total de científicos junto a sus relaciones e interacciones. Se divide normalmente en "sub comunidades", cada una trabajando en un campo particular de la ciencia (Kuhn, 1971, *passim*).

La incorporación a asociaciones presentes dentro de cada sub comunidad, es generalmente una función de la educación, estado laboral y afiliación institucional.

Histórica y actualmente los científicos han usado una variedad de métodos para determinar quién pertenece o no a la comunidad científica, lo cual es generalmente requerido para determinar qué campos de investigación pueden ser marcados como "ciencia". Campos de conocimiento que aparentan ser científicos, pero son juzgados como fuera de las normas de la comunidad científica, son marcados como "pseudociencia" (Kuhn, 1971, *passim*).

Grafico 1. Las comunidades Científicas (Kuhn, 1971)



Fuente: Elaboración propia en base a "La Estructura de las revoluciones científicas" (Kuhn, 1971, *passim*)

2.2.11 El consenso científico

El consenso de la comunidad científica se rige a partir del método científico. El método científico implícitamente requiere la existencia de la comunidad científica, donde los procesos de revisión por pares y reproducibilidad son llevados a cabo. Es la comunidad científica la que reconoce y soporta el actual consenso científico dentro de un campo: "el Paradigma científico reinante", el cual se mantendrá vigente y resistirá el cambio hasta que se presente una verdadera evidencia sustancial y repetida que tenga el argumento suficiente para poder demandar y demostrar un cambio de paradigma o nuevo enfoque o complemento; de acuerdo a la teoría de cambio científico llevada adelante por Thomas Kuhn.

De acuerdo a Kuhn, nuevas sub comunidades son establecidas alrededor de nuevos paradigmas al desarrollar su propia terminología, sentido histórico y sentido de problemas que resolver (y aquellos a ignorar). En ocasiones quienes postulan o están a favor de una hipótesis o teoría con apoyo minoritario; y por ende están en contra del "Paradigma científico vigente", suelen usar el término "Paradigma" como un término despectivo, de modo de exaltar su teoría o Hipótesis como un cambio de mentalidad e ideas frente a lo que ellos definen como una "ortodoxia" dentro de la comunidad científica.

2.2.12 Las Revoluciones Científicas

2.2.12.1 Antecedentes

Revolución científica es un concepto de la epistemología y la historia de la ciencia acuñado por Thomas Kuhn en la obra *La estructura de las revoluciones científicas* (Kuhn, 1971, *passim*); aunque muy a menudo se restringe su uso a una época histórica en concreto, la de la ciencia de los siglos XVI y XVII, que es el sentido en que lo usó Alexandre Koyré (Koyre, 1977, p. 49,52).

El concepto kuhniano de revolución científica implica una especial relación entre las condiciones socioeconómicas y el entorno intelectual, y se entiende como el momento en que la producción científica deja de reproducir los esquemas de la denominada ciencia normal y se produce un cambio de paradigma científico (Kuhn, 1971, *passim*).

Las grandes revoluciones científicas, son cada uno de los periodos históricos en que se ha producido uno de esos cambios. Cada una de ellas surgió y se concentró especialmente en determinadas disciplinas científicas, aunque también trajeron consecuencias para las demás las cuales se pueden mencionar los siguientes:

Revolución copernicana, en astronomía y física, desde Nicolás Copérnico (*De revolutionibus*, siglo XVI) hasta Isaac Newton (finales del siglo XVII; la importancia de Newton en la aceptación del nuevo paradigma y su fijación hace que se suele hablar de él como paradigma newtoniano). El filósofo e historiador de la ciencia Alexandre Koyré propuso el término revolución astronómica para este proceso.

En el mismo año (1543) en que Copérnico fallece se publicaba póstumamente su libro, también lo hacía el *de humani corporis fabrica* de Andrés Vesalio, que revolucionó la anatomía. Suele hablarse de revolución científica del siglo XVII para referirse al periodo fundamental que supuso el cambio del concepto de ciencia cualitativa, basada en la lógica silogística por la ciencia cuantitativa basada en la lógica experimental. En ese proceso fue fundamental la renovación del método científico a cargo de personajes como René Descartes, Johannes Kepler, Francis Bacon o Galileo Galilei. (Arana, 2016, p. 78)

2.2.13 La teoría de Thomas Kuhn sobre las Revoluciones Científicas

2.2.13.1 Las Revoluciones Científicas y su papel en el desarrollo científico

Kuhn comienza su reflexión acerca de las revoluciones científicas, definiéndolas como "aquellos episodios de desarrollo no acumulativo en que un antiguo paradigma es reemplazado, completamente o en parte, por otro nuevo e incompatible.

Como vemos, para nombrar el cambio de paradigmas, Kuhn acuña un término más bien propio de los procesos políticos como es el de "revolución", y expone sus razones para adoptarlo.

En primer lugar, nos dice que, al igual que las revoluciones políticas se inician con un sentimiento de mal funcionamiento de las instituciones, las revoluciones científicas también se inician con un sentimiento de mal funcionamiento de los paradigmas. En ambos casos, el sentimiento es registrado por un sector restringido de los miembros de la comunidad política o científica, respectivamente.

Segundo, existe una segunda semejanza que explica la adopción del término: "Las revoluciones políticas tienden a cambiar las instituciones políticas en modos que esas mismas instituciones prohíben". En este sentido, durante el periodo de crisis, ninguna institución gobierna a la sociedad, y los individuos se separan entre sí, acogidos unos a las instituciones antiguas y los otros a las instituciones nuevas. Dada una polarización cada vez mayor, dentro de una situación donde ninguna instancia supra institucional puede dirimir los conflictos surgidos entre las partes polarizadas, el único recurso de entendimiento que queda es la persuasión y, algunas veces, la misma fuerza. Pero, como los bandos están aferrados a instituciones enfrentadas, la argumentación persuasiva que surge como recurso se desenvuelve en forma circular: es decir las partes argumentan desde valores y creencias que son aceptadas por su bando y llegan a conclusiones que también identifican a su bando.

El caso es el mismo para las revoluciones científicas. Los científicos se dividen entre sí apegándose unos al viejo paradigma, y los otros a la defensa del nuevo paradigma. Además, no hay ningún criterio por encima de los paradigmas que sirva como base para que los científicos se pongan de acuerdo. La lógica y la experimentación pierden su fuerza inequívoca para convencer a unos o a otros de los bandos científicos enfrentados, de modo que no queda un recurso común que permita establecer la validez de uno u otro paradigma.

Kuhn se pregunta entonces: "¿Por qué la lógica y la experimentación pierden su fuerza persuasiva? ¿Cuál es la naturaleza entonces de las diferencias que separan a los bandos científicos entre sí en la defensa de paradigmas encontrados. Su respuesta es que el desarrollo científico no ocurre por acumulación, tal como lo han creído los historiadores y estudiosos de la ciencia tradicionales. Así, nos dice: "las novedades en el desarrollo científico raramente ocurren por acumulación. Pero, todavía afirma algo más significativo: "la adquisición acumulativa de novedades no sólo es en realidad rara, sino también en principio, improbable. Y es improbable debido a que "la novedad inesperada" sólo puede surgir, por principio, afuera del paradigma, esto es, "en la medida en que las anticipaciones sobre la naturaleza y sus instrumentos resulten erróneos. En otras palabras, la novedad se hace presente cuando el paradigma no alcanza para explicar ciertos hechos, en forma tal que entra en conflicto. ¿En conflicto con quién? Este punto, Kuhn nos lo aclara con las siguientes palabras: "Así pues, es evidente que debe haber un conflicto entre el paradigma que descubre una anomalía y el que, más tarde, hace que la anomalía resulte normal dentro de nuevas reglas.(Kuhn, 1971, *passim*).

Este conflicto es característico no sólo con respecto a los descubrimientos científicos, sino también con respecto a la invención de nuevas teorías, Como sabemos, las anomalías se caracterizan por su resistencia a ser interpretadas dentro de los paradigmas existentes y por su impulso a la invención de nuevas teorías.

Así, pues, dado que la hipótesis que Kuhn ha desarrollado hasta aquí sostiene que los descubrimientos científicos y las nuevas teorías no surgen por medio de un proceso acumulativo, sino por un proceso de surgimiento de novedades y anomalías que ponen en crisis y generan la ruptura del poder explicativo del paradigma vigente, tendrá que ilustrar la fuerza de su convicción examinando los hechos del desarrollo científico.

Grafico 2. Las Revoluciones Científicas (Kuhn, 1971)



Fuente: Elaboración propia en base a: “La Estructura de las revoluciones científicas” (Kuhn, 1971)

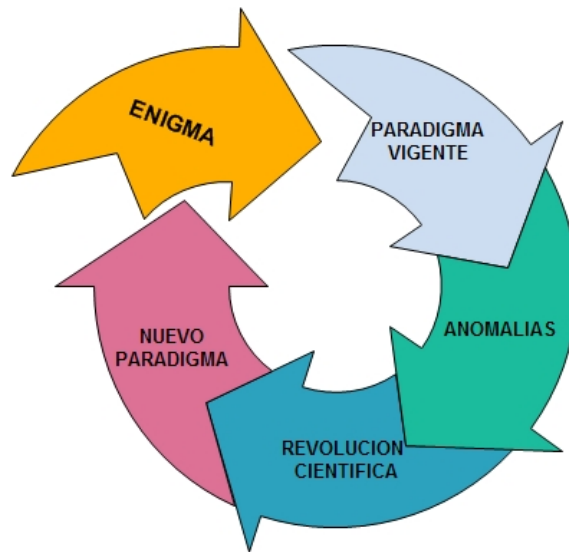
Contrario a la tesis sostenida por algunos de sus contemporáneos defensores del positivismo lógico (partidarios de la tesis acumulativa del desarrollo científico) Kuhn encuentra que el análisis de los distintos ejemplos cruciales en el desarrollo científico le da la razón. Así, de hecho, las transiciones de la teoría de Newton a la teoría de Einstein; del geocentrismo de Ptolomeo al heliocentrismo de Copérnico; y de la teoría del flogisto a la teoría de la combustión del oxígeno, entre otros, muestran que la teoría acumulativa del desarrollo científico no mantiene ninguna fuerza de cara a estos casos históricos. Al contrario, dichos ejemplos robustecen una y otra vez más su convicción de que el desarrollo científico se da por medio de revoluciones, esto es, mediante crisis donde los antiguos paradigmas son reemplazados por nuevos, a través de transformaciones teóricas

y aplicaciones profundas que redimensionan tanto la naturaleza de los problemas fundamentales como las soluciones pertinentes(Arana, 2016, passim).

Cabe destacar que la característica singular de tales crisis es, como ya describimos unos párrafos más arriba, de enfrentamiento entre los paradigmas, mediante argumentaciones circulares, sin recursos lógicos ni experimentales para persuadir al bando contrario.

Kuhn culmina su reflexión sobre las revoluciones científicas, recordándonos que hasta ahora nos ha mostrado que los paradigmas son parte fundamental de la ciencia. Al mismo tiempo, nos anuncia que en adelante nos mostrara que los paradigmas son también parte fundamental de la naturaleza.

Grafico 3. Las revoluciones científicas (Kuhn, 1971)



Fuente: Elaboración propia en base a: “La Estructura de las revoluciones científicas”
(Kuhn, 1971)

2.2.14 Las Revoluciones como Cambios del Concepto de Mundo

En este punto, Kuhn examinará cuanto acierto o desacierto existe en la tendencia natural que inclina a cualquier historiador de la ciencia a anunciar que tras las revoluciones y cambios de paradigmas ocurre un cambio mismo del mundo.

"Es algo así como si la comunidad profesional fuera transportada repentinamente a otro planeta, donde los objetos familiares se ven bajo una luz diferente y, además, se les unen otros objetos desconocidos.

¿En qué consiste esta sensación de estar en un mundo diferente, producido luego de las revoluciones científicas? Para respondernos, Kuhn recurre a las experiencias psicológicas de la Gestalt (corriente de la psicología moderna, surgida en Alemania a principios del siglo XX, y cuyos exponentes más reconocidos han sido los teóricos Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka y Kurt Lewin). relativas a la experimentación visual de un cambio de forma: "Lo que antes de la revolución eran patos en el mundo del científico, se convierte en conejos después.

Ahora bien, sí estos experimentos ilustran la naturaleza de las transformaciones perceptuales, nos comenta, sin embargo, no son ilustrativos del papel que juegan los paradigmas en la determinación de la percepción. Kuhn hace referencia entonces a los estudios sobre la percepción llevados a cabo por el Instituto Hannover, y retoma el ejemplo, relativo a las barajas anómalas, como recordaremos, en aquella experiencia los observadores de las barajas sólo tenían capacidad para percibir las barajas que les eran familiares en sus experiencias previas. Sólo en un proceso gradual y de sucesiva advertencia, fueron capaces de percibir las barajas anómalas. Ahora bien, a juicio de Kuhn, este experimento así como otros citados por los especialistas muestran que la percepción visual se encuentra fuertemente determinada por la experiencia previa del sujeto. Sin embargo, la dificultad es que estos experimentos no demuestran que la observación de los científicos se comporte según las características que acompañan a la percepción visual. Es decir, el observador de las cartas puede volver una y otra vez sobre

las cartas y ver solamente lo que ha sido capaz de ver previamente y comenzar a ver algo distinto en virtud de una autoridad externa –el experimentador- que lo acompaña y que por vía de la persuasión lo hace advertir que ha estado viendo un cinco de corazones negro.

La dificultad de equiparar la observación científica a esta experiencia estriba en que en este terreno no hay una autoridad externa. Pero, además, los científicos no pueden atestiguar ellos mismos sobre el cambio de percepción que han sufrido, como sí pueden hacerlo en cambio los sujetos sometidos a los experimentos de percepción previamente expuestos. No encontramos a un científico diciendo con respecto a la Luna: "antes veía un planeta; pero ahora veo un satélite. Kuhn enfatiza que en el caso de los científicos sólo podemos aspirar a obtener por vía indirecta un testimonio del cambio de percepción: "Antes creía que la Luna era un planeta, pero estaba equivocado"(Kuhn, 1971, *passim*).

Con el fin de mostrarnos el punto con mayor claridad, Kuhn nos propone volver a las distintas experiencias científicas para determinar en ellas "que tipo de transformaciones del mundo científico puede descubrir el historiador. Así, toma como primer ejemplo el descubrimiento de Urano por parte de William Herschel. Y nos cuenta que entre 1690 y 1781, en diferentes ocasiones los científicos vieron una estrella en la posición que actualmente sabemos que ocupa Urano. Herschel, doce años más tarde vio ese mismo objeto y no le cuadro lo que observaba con las características de una estrella. De este modo, después de algunas cavilaciones afirmó que era un cometa. Dado que el objeto tampoco encajaba con el comportamiento de un cometa, otro científico llamado Lexell sugirió que probablemente se trataba de un planeta.

El ejemplo de Urano, nos dice Kuhn, guarda una semejanza con el experimento de las cartas anómalas: el objeto que veían no se ajustaba a las "categorías perceptuales (estrella o cometa) proporcionadas por el paradigma que había prevalecido antes". Se produjo entonces un cambio de visión en ambos.

Incluso, el cambio de visión que permitió descubrir a Urano, permitió también más adelante, a lo largo de la primera mitad del siglo XIX, descubrir numerosos planetas pequeños o asteroides. Se podría afirmar entonces que los astrónomos, a partir de este descubrimiento, "vivieron en un mundo diferente.

Kuhn señala que ha elegido este y otros ejemplos de la astronomía, porque los relatos de sus descubrimientos se hacen en términos observacionales. Porque en ellos "podemos esperar hallar algo semejante a un paralelismo pleno entre las observaciones de los científicos y las de los sujetos experimentales de los psicólogos.

Pero, también ejemplos tomados de la electricidad y de la química nos llevarán a la tentación de decir que después de un descubrimiento crucial, los científicos trabajaron en un mundo diferente. En el caso de la química, una vez que Lavoisier descubrió el oxígeno, donde, sabemos, Priestley veía aire desflogistizado modificó su visión sobre otras sustancias, descubriendo un mineral compuesto donde Priestley veía una tierra elemental.

Es decir que podríamos afirmar algo como esto: "Cuando menos, como resultado de su descubrimiento del oxígeno, Lavoisier vio a la naturaleza de manera diferente.

Sin embargo, esta frase no termina de satisfacerle a Kuhn, y para explicarnos porque su reserva frente a este tipo de afirmación, nos propone referirnos previamente el caso de Galileo y los aristotélicos.

Galileo descubre el movimiento pendular y sus propiedades específicas, donde los aristotélicos veían piedras oscilantes. Kuhn se pregunta ¿que es lo que permitió un cambio de visión en Galileo, más allá de su genio particular? Y su respuesta es que Galileo, a la vez que no fue entrenado suficientemente en la física aristotélica, recibió la influencia de la teoría del ímpetu, paradigma vigente a fines de la Edad Media. En otras

palabras, lo que Kuhn nos quiere decir es que el movimiento pendular llega a ser descubierto una vez que ocurre un cambio de paradigma, el cual permite percibir un cambio de forma(Kuhn, 1971, *passim*).

Se pregunta Kuhn entonces sí entre Priestley y Lavoisier o si entre Aristóteles y Galileo lo que ocurrió fue sencillamente un cambio de visión. "¿Vieron realmente esos hombres cosas diferentes al mirar los mismos tipos de objetos? ¿Hay algún sentido legítimo en el que podamos decir que realizaban sus investigaciones en mundos diferentes.

Kuhn resume el asunto diciendo que lo que muchos desearían afirmar, es que al surgir un nuevo paradigma, lo que ocurre es un cambio de interpretación de las percepciones. Es decir, Priestley y Lavoisier vieron ambos oxígeno, pero lo interpretaron de manera diferente, y, a su vez, Aristóteles y Galileo vieron ambos el péndulo, pero lo interpretaron también de manera diferente. Kuhn señala que este tipo de apreciación no es completamente equivocada. Sin embargo, tampoco es completamente acertada.

Lo que sucede cuando hay una revolución científica no es simplemente un cambio de interpretación de los datos percibidos, ni surge un ingreso a un mundo diferente. En primer lugar, porque los datos que manejan los científicos "no son inequívocamente estables, sino que son objetos diferentes, y además, el científico frente a esos datos no desarrolla meramente un ejercicio de interpretación. Y no es que Kuhn quiera negar que los científicos interpreten datos, sino que lo que quiere decir es que al hacerlo, presuponen un paradigma.

Ahora bien, la aplicación de un paradigma en un ejercicio de interpretación de datos está muy lejos de poder provocar su corrección al surgir las anomalías. Lo que sencillamente hace un científico normal es articular el paradigma. Es decir, lo que Kuhn quiere señalar es que la ciencia normal no provoca un cambio de paradigma: de su seno no surge la corrección del paradigma. Lo más que puede alcanzar la ciencia normal es a

reconocimientos de anomalías y a procesos de crisis. Crisis cuyos desenlaces en nuevos paradigmas no se suceden por procesos de interpretación, sino por acaecimientos repentinos y no estructurados, por "chispazos de la intuición" Y Kuhn nos dice que es por ello que:

"los científicos hablan con frecuencia de las vendas que se les caen de los ojos" o de la "iluminación repentina" que "inunda" un enigma previamente oscuro. En otras ocasiones, la iluminación pertinente se presenta durante el sueño"(Kuhn, 1971, *passim*)

Es decir, Kuhn afirma que los científicos no trabajan con los mismos datos neutros y que, por tanto, el asunto no se circunscribe a un cambio de interpretación. En efecto, los científicos no trabajan con datos neutros dados, sino con datos reunidos con dificultad seleccionados en función del paradigma vigente en cada caso. Así, las mediciones y operaciones que realizan los científicos están determinadas por el paradigma bajo el cual trabajan."Como resultado, los científicos con paradigmas diferentes se ocupan de diferentes manipulaciones concretas de laboratorio. Las mediciones que deben tomarse respecto a un péndulo no son las apropiadas referidas a un caso de caída forzada.

Por otra parte, Kuhn afirma además que:

"sea lo que fuere lo que pueda ver el científico después de una revolución, está mirando aún al mismo mundo. Gran parte de su vocabulario y de sus instrumentos de laboratorio serán todavía los mismos de antes. Como resultado de ello, la ciencia pos revolucionaria invariablemente incluye muchas de las mismas manipulaciones, llevadas a cabo con los mismos instrumentos y descritas en los mismos términos que empleaban sus predecesores de la época anterior a la revolución (Kuhn, 1971, *passim*).

Si ocurren cambios en estas manipulaciones, ellas se deberán bien a su relación con el paradigma o bien a sus resultados concretos. Para ilustrar estos dos tipos de cambios, Kuhn recurre a una larga y detallada exposición –que no seguiremos a.C.- sobre las

circunstancias que rodearon y sucedieron al cambio de paradigma ocurrido en la química con la teoría de Dalton, donde, primero, podemos observar que una misma operación al ligarse a un paradigma diferente, puede permitir ver una regularidad de la naturaleza antes desconocida: y segundo, como la antigua manipulación en sus nuevas funciones arroja resultados distintos.

Así, pues, termina Kuhn su reflexión acerca del mundo de los científicos una vez que ocurren las revoluciones, diciendo que, a fin de cuentas, no hay datos neutros ni cambios de interpretación al surgir los nuevos paradigmas. Pues, tal como lo hemos visto a lo largo de sus cavilaciones, lo que ocurre es un cambio de datos según prevalezca uno u otro paradigma. Cambio este (refiriéndose al cambio en los datos entre uno y otro paradigma) que "es el último de los sentidos en que podemos desear afirmar que, después de una revolución, los científicos trabajan en un mundo diferente.

2.2.15 La Ciencia Normal según Thomas Kuhn

La ciencia normal es un período en que la actividad científica se dedica a la resolución de enigmas concretos y parciales. A través de la resolución de estos acertijos los científicos tratan, al mismo tiempo, de extender el rango de aplicación de sus técnicas de investigación y de resolver algunos de los problemas existentes en su campo. Los períodos de investigación científica normal se caracterizan también por sus marcadas tendencias conservadoras.

La ciencia normal conlleva intentos detallados de articular un paradigma, con el propósito de compaginarlo lo mejor posible con las evidencias empíricas. Un paradigma siempre será lo suficientemente impreciso y abierto como para permitir que se hagan ese tipo de cosas.

Kuhn describe la ciencia normal como una actividad de resolver problemas gobernada por las reglas de un paradigma. Los problemas serán tanto de naturaleza teórica como experimental. La ciencia normal debe presuponer que un paradigma proporciona los

medios adecuados para resolver los problemas que se plantean en su seno. Se considera que un fracaso en la resolución de un problema es un fracaso del científico, más que una insuficiencia del paradigma. Los problemas que se resisten a ser solucionados son considerados como anomalías, más que como falsaciones de un paradigma. Kuhn reconoce que todos los paradigmas contendrán algunas anomalías, rechazando todas las corrientes del falsacionismo. Un científico normal no critica el paradigma en el que trabaja. Sólo de esa manera es capaz de concentrar sus esfuerzos en la detallada articulación de su corpus doctrinal, efectuando el trabajo necesario para explorar todas sus potencialidades y analizar la naturaleza con mayor profundidad que en esfuerzos precedentes.

2.2.16 El Diseño Arquitectónico

En la actualidad, el diseño arquitectónico debe satisfacer las necesidades de espacios habitables para el ser humano, tanto en lo estético como en lo tecnológico. Entendiendo al diseño como proceso creativo encausado hacia una meta determinada, existen ciertas bases que apoyen su desarrollo y su creatividad. Estas bases no han sido formuladas a modo de reglamento a seguirse al pie de la letra, pues se rigen por la creatividad.

Para atribuirle a un diseño ciertas características, es necesario el manejo de un lenguaje basado en conceptos, más que en definiciones. Una obra diseñada puede tener uno o varios atributos interactuando entre ellos para alcanzar un objetivo. El diseño arquitectónico tiene como cometido, satisfacer las demandas por espacios habitables, tanto en lo estético, como en lo tecnológico. Presenta soluciones técnicas, constructivas, para los proyectos de Arquitectura. Entre los elementos a tener en cuenta para el diseño arquitectónico, están la creatividad, la organización, el entorno físico, la construcción.

2.2.17 Tendencias Actuales de Diseño

Para hablar de las tendencias de diseño arquitectónico es pertinente hablar de las asignaturas correspondientes a la Teoría e Historia de la Arquitectura y el Urbanismo en América Latina, durante los últimos años, donde se pueden reflexionar a partir de la observación, de la producción arquitectónica y urbana durante el último cuarto de siglo en América Latina. No se trata de una investigación teórica o histórica (por lo cual, son escasas las referencias bibliográficas), sino de un intento de ordenar, sistematizar e interpretar el fenómeno sobre la base de la experiencia personal, con vistas a facilitar el acceso a esta información dispersa y en ocasiones no publicada, fundamentalmente a los estudiantes de pregrado, pero también a los profesionales en general y al público interesado (Giedion, 2009, p. 8).

La Arquitectura, trascendiendo la connotación estrictamente práctica con la que suele entenderse en nuestro país, va más allá y se convierte o al menos debería convertirse, en el medio que permite la conjunción de dos principios básicos de diseño: función y forma; la primera, enfocada a las actividades a realizar en la edificación y la segunda, buscando la integración de distintas formas de expresión del arte y es que finalmente, esta debe permitir la creación de sensaciones, emociones y sobre todo, favorecer el confort de los usuarios dentro de los espacios.

En este sentido, la Arquitectura se encuentra en cambio continuo, adaptándose de la mejor forma posible a preferencias de personas, sectores, países e incluso regiones, que han logrado marcar una diferencia y que llaman la atención de un medio en constante evolución.

Lógicamente, algunas pasarán desapercibidas y otras, aquellas que logren destacarse o puedan representar las necesidades y gustos de una mayoría, dejarán de verse como una simple “moda” y se convertirán en tendencia, identificada por un estilo, un objetivo y una concepción propia. Lo importante es elegir cual tomar como base para nuestro proyecto y cual se adapta mejor a nuestro medio y al entorno.

Algunas tendencias, como las mencionadas a continuación, destacan en la actualidad por la consideración de valores adicionales, pues buscan el rescate de objetivos menospreciados y la reversibilidad de problemas creados por prácticas negativas, ahora ya identificadas.

2.2.18 Arquitectura Sostenible

Conocida comúnmente como “Arquitectura Verde” la Arquitectura Bioclimática o Arquitectura Sostenible, ha redefinido la forma en cómo se percibe y piensa acerca de los espacios en donde habitamos, trabajamos y en donde desarrollamos nuestras actividades, buscando ante todo, una adecuada interacción entre hombre, espacio y el medio natural.

La Arquitectura bioclimática ha dejado de ser considerada como una propuesta conceptual y poco a poco, a través de un claro objetivo: espacios diseñados y Construidos utilizando estrategias dirigidas a alcanzar un alto desempeño en áreas de interés para el bienestar social, económico y medio ambiental, se posiciona como una de las nuevas formas de diseño de mayor auge a nivel internacional. Su crecimiento y aceptación, viene dada en primer lugar, por el hecho que va rompiéndose el mito, que una construcción “ecológica” resulta mucho más cara que una convencional y en segundo lugar, porque ha podido comprobarse que cada una de las áreas en donde este tipo de Arquitectura busca tener incidencia: eficiencia energética, energías renovables, materiales y sistemas constructivos alternativos, reciclaje de agua, sistemas mecánicos, etc., tienen un corto período de re-torno de inversión y permiten la reducción de costos fijos de mantenimiento y de operación.

Por otra parte, la consideración de beneficios adicionales como: calidad del ambiente en espacios exteriores e interiores, aumento del desempeño y productividad, entre otros, han contribuido significativamente a su aplicación.

En nuestro país y desde hace algún tiempo, se ha dado el fenómeno del “green washing” o el uso indiscriminado del término ecológico y muchos proyectos mal llamados

“verdes” carecen de las características que permitirían verdaderamente obtener esa calificación (pues el hecho por ejemplo de contar con áreas extensas de jardín, no basta para entenderse como tal) y sin embargo, un cambio empieza percibirse y algunos proyectos han surgido como muestra de una Arquitectura sostenible (Garrido, 2012, p. 1,2).

2.2.19 Una Arquitectura con identidad propia

Por mucho tiempo, la asimilación de estilos y formas y la réplica (imitación) de modelos de otros países, se ha convertido en práctica común en nuestro medio y la región y en muy pocas oportunidades, se ha luchado por proponer, conservar y a fin de cuentas por valorar las características físicas y estéticas propias. Y lastimosamente, Bolivia no es excepción. No es difícil encontrar aún pueblos, cascos de haciendas y propiedades privadas, en donde lamentablemente se destruyen edificaciones antiguas de alto valor histórico y arquitectónico (simplemente porque están “muy viejas”) y todo con el fin de dar paso y construir cabañas, casas de campo o locales comerciales, como las que se vieron en una revista o un libro.

Irónicamente, aquellas condiciones que aquí menospreciamos, son las mismas que bolivianos residentes en el extranjero recuerdan con añoranza y son las mismas que turistas internacionales, norteamericanos, europeos, asiáticos, entre otros, ansían conocer y visitar. Similares características son las que han permitido que sitios como Tiwanacu, la Chiquitania, Cusco, entre muchas otras en Latino América, que han sabido conservar su identidad, hayan podido posicionarse como sitios de interés, patrimonio de la humanidad.

Una rica historia y herencia cultural y arquitectónica nos otorga una enorme ventaja sobre otros nuevos destinos. Lo que debe buscarse, es la manera de aprovechar al máximo y potenciar dichas características, para crear ambientes únicos, auténticos,

difíciles de replicar, pero fáciles de acoger e identificar como “nuestros”, pues en menor o mayor medida se cuenta ya con la base para lograrlo. materiales más humildes, como el adobe o la piedra, pueden usarse a bajo costo para marcar la diferencia.

Finalmente, Dos Puntos pueden destacarse: el primero, la necesidad de un asesoramiento técnico adecuado, una práctica considerada muchas veces en nuestro medio como una pérdida de recursos que podrían utilizarse en el proyecto, pero que sin lugar a dudas trae consigo beneficios adicionales económicos y operativos; y en segundo lugar, el requerimiento de una planificación y programación, pues lógicamente, prever con anticipación todos aquellos componentes a incluir como parte de un proyecto, resulta más rentable, que realizar modificaciones posteriores. Arquitectos, diseñadores de interiores, diseñadores gráficos o industriales, trabajando en conjunto y de la mano con los empresarios, permitirán el desarrollo de proyectos exitosos y únicos, como los que necesita nuestro país.

2.2.20 Arquitectura Social

Término multidisciplinario relacionado con las Ciencias Sociales, Ciencias Políticas y la Arquitectura. Para las Ciencias Sociales, la Arquitectura social es básicamente la relación que existen entre las personas de diversos grupos étnicos, religiosos, culturales y socioeconómicos y como se relacionan en un todo, localizado en una región, ciudad o país y sus relaciones con otros similares. Es decir cómo está conformada la sociedad y sus relaciones. En Psicología. Se sabe que el ser humano es muy sensible al entorno en donde habita. Los espacios habitados son creados por el hombre que a su vez crean el entorno artificial del mismo (lo aleja de la naturaleza). Si ese entorno es amplio, soleado, ventilado, rodeado de naturaleza...el hombre será feliz; pero si el entorno es reducido, oscuro, denso el hombre se sentirá incómodo y querrá marcharse de allí. El ser humano tiene la capacidad de apropiarse del entorno, sentirse orgulloso de él o al contrario, sentir frustración, inseguridad y desapego por el espacio que le ha tocado vivir y/o padecer. Para llegar al tipo de ciudad se debe analizar también las Políticas Públicas,

que son realmente las reguladoras de la Arquitectura social. Estas pueden ser integradoras como en el caso de Curitiba, o segregacionistas en el caso donde las ciudades se clasifican por zonas donde habitan los ricos, y en donde habitan las clases sociales trabajadoras. En esta última opción las fuentes de empleo quedan retiradas de las zonas marginadas por lo que se crean frustraciones al ser comparadas.

La política pública que no se preocupó por la gente en su inicio en ocasiones cambia queriendo remediar el problema, pero éste en ocasiones rebasa su participación quedando las cosas igual (esto sucede mucho en América Latina). Para la Arquitectura existen dos divisiones sobre el mismo tema: En el ámbito teórico donde el arquitecto reflexiona sobre la importancia de hacer Arquitectura y su impacto en una sociedad o época determinada (ejemplo Le Corbusier). Y la práctica, donde se crean viviendas de interés social, (promovidos por la política pública) generalmente considerado para zonas medias y bajas, y que con la experiencia se ha demostrado tener en olvido puntos básicos para el desarrollo del hombre (bajo presupuesto para su creación), situación que a la larga incrementa los problemas sociales (Garrido, 2012, p. 2).

En la actualidad existe un gran interés por conocer, resolver y mitigar los problemas sociales ocasionados por la mala planeación arquitectónica o urbana del pasado y adecuarlo a las necesidades del presente futuro. La diferencia es que en este momento de madurez se involucra a la sociedad para avalar el proyecto, y que al realizarse esta intervención es cuidada por la misma ciudadanía, por lo que son mejor aceptadas y resuelven realmente el problema a la largo plazo.

2.2.21 Concepción de los Paradigmas En Arquitectura

Los paradigmas dentro del campo Arquitectónico, siempre han estado presentes como base teórica de la representación formal en la Arquitectura, el cual no ha sido el objeto de un análisis más profundo, sino se lo ha visto de manera muy superficial

Basados únicamente en los conceptos y significancias etimológicamente.

En nuestro país los paradigmas han estado ligado con los conceptos decodificables, los cuales han sido clasificados en paradigmas formales y etnológicos, dejando de lado las revoluciones científicas y cambios sociales (Garrido, 2012, p. 2,3).

2.2.22 Bases Generales de la Creatividad en el Diseño Arquitectónico

La creatividad es innata, no se puede enseñar Como señala de Bono la creatividad no es una cualidad o destreza cuasi mística; tampoco es una cuestión de talento natural, temperamento o suerte, sino una habilidad más que podemos cultivar y desarrollar (Bono, 1994). Obviamente si se tratara de una condición natural, no tendría sentido el esfuerzo para cultivarla y mejorarla y si no fomentáramos la capacidad creativa ésta dependería en todo del talento "natural", pero si proporcionamos entrenamiento, estructuras y técnicas sistemáticas, podremos superar el nivel general. Algunas personas serán mejores que otras, desde luego, pero todos habrán adquirido cierta capacidad creativa porque, como afirma De Bono no se contradicen el talento y el entrenamiento.

Confusión entre creatividad y genialidad Habitualmente suelen relacionarse inteligencia y creatividad; no obstante una persona inteligente puede ser un mal pensador si no ha adquirido las técnicas necesarias para pensar bien. Y una persona menos inteligente puede tener mejores habilidades de pensamiento, pues como han demostrado las investigaciones en el ámbito de la psicología, por encima de cierto nivel de inteligencia, nadie necesita una inteligencia excepcional para ser creativo. Suele creerse, también erróneamente que los genios creativos son expertos en todos los temas -los psicólogos lo llaman efecto halo-, como si las habilidades de las personas fueran iguales en todas las facetas de su vida. Parece ser que los "genios" no nacen, se hacen; utilizan activamente su imaginación para ir más allá de sus conocimientos. (Gonzales, 1998). Como vemos, tal vez no se pueda entrenar a un genio, pero hay una enorme energía creativa que se des-pliega sin necesidad de genialidad, y es esa energía la que, como docentes,

deberíamos canalizar en el aula de diseño, para que sirva adecuadamente a nuestros fines.

Para ser creativo hay que ser totalmente original. La verdadera originalidad no surge ya plenamente desarrollada, no se presenta de manera instantánea; lo más importante de ella proviene de la modificación constante de nuestro trabajo y no de la creación que surge como un arranque de genialidad (Gonzales, 1998, p. 34). Otros autores sostenían que para cualquier tarea creativa se necesita un ochenta por ciento de transpiración y un veinte por ciento de inspiración (Bellon, 1998, p. 57).

La originalidad es uno de los criterios utilizados tradicionalmente para caracterizar el pensamiento creativo, pero también se tienen en cuenta la fluidez (cantidad de productos creativos que generamos), la flexibilidad (cuántos productos distintos podemos crear) y la capacidad de elaboración (detalles y especificidad que incluimos en nuestro trabajo). Características de la personalidad creativa suele caracterizarse a la persona creativa por ciertos rasgos, entre ellos los siguientes (Muñoz, 1994, p. 16):

Fluidez: se considera la cantidad como un primer paso para llegar a la calidad. Se trata de multiplicar las alternativas sin hacer caso de las restricciones lógicas, sociales o psicológicas que nuestra mente nos impone habitualmente. Las personas creativas dan más respuestas, elaboran más soluciones, piensan más alternativas.

Flexibilidad: entendida como la capacidad de aceptar múltiples alternativas y de adaptarse a nuevas reglas de juego.

Originalidad: es fruto de una profunda motivación; se produce en un momento de inspiración, en el que se movilizan todas las fuerzas del individuo y surge la chispa, como resultado de las combinaciones que se realizan entre los distintos elementos intelectivos y la multisensoriales. Hoy se sabe que la originalidad proviene de un

proceso de constante análisis y de incesantes modificaciones, empezamos por la imitación y poco a poco modificamos nuestra manera de proceder.

Capacidad de redefinición: se ha convertido en un tema clásico a la hora de medir el pensamiento creativo y consiste en encontrar usos, funciones o aplicaciones distintas a las habituales. Pretende acabar con la forma restrictiva de ver las cosas, agilizar la mente y liberarnos de los prejuicios que limitan nuestra percepción y nuestro pensamiento.

En conclusión podemos decir que la creatividad no significa en modo alguna falta de análisis, pereza mental o superficialidad, implica disciplina y significa trabajo, preparación, perseverancia, prácticas y ensayos. Hay que ver la creatividad como un proceso durante el cual el creador se abre a una interrelación con los materiales de la experiencia, se deja invadir y no les impone una rígida ordenación previa. Mediante ella se establecen asociaciones nuevas, insólitas entre estructuras previamente disociadas, se cambian las normas, se invierte la estructura anterior y se generan nuevos cambios y nuevos pensamientos.

2.2.23 Etapas del proceso creativo

Siguiendo la teoría de Menchén Bellón (1998) distinguimos varias etapas en el proceso creativo: preparación (acumulación de materiales supone un trabajo de aproximación, adquisición de ideas, conocimientos y material), incubación(es una fase inconsciente, un periodo de espera en el que el material acumulado debe sedimentar.), iluminación (la inspiración aparece y es el momento en el que estalla el acto creativo); la formulación (organización de las ideas en un sentido lógico); la verificación (una especie de autocrítica final en la que se revisa el valor del producto o hallazgo). Roger Von Oech en “ El despertar de la creatividad” (citado por Gámez)ha descrito cuatro roles que asumen las personalidades creativas, roles estrechamente vinculados a las etapas que acabamos de recordar: el explorador (busca nueva información); el artista (convierte esa

información en ideas nuevas); el juez(evalúa los méritos de una idea); el guerrero (transforma la idea en acción).

2.2.24 Factores que intervienen en el desarrollo de la creatividad

Carmen Balart e Irma Céspedes (1998) clasifican en psicológicos y en sociales los factores que pueden influir positiva o negativamente en el desarrollo de las capacidades creativas. Entre los primeros estimularán la creatividad: la tolerancia, la libertad, la flexibilidad, la búsqueda de lo novedoso, el pensamiento divergente, la capacidad lúdica y la capacidad de riesgo. Por el contrario, la inhibirán el miedo al ridículo o a las críticas, el temor a equivocarse, el perfeccionismo excesivo, el pragmatismo exitista, la aceptación de estereotipos y el temor a ser diferentes o a que lo sean los demás(Cesped, 1998, p. 111).

Entre los factores sociales que favorecen el pensamiento creativo se encuentran el aprendizaje a través de error y acierto, la flexibilidad frente a lo innovador, un ambiente fomentador del intercambio creativo, donde se valore lo intuitivo, lo lúdico, lo imaginativo, lo poético. Impedirán su desarrollo una excesiva disciplina formal, la rigidez intelectual, el apoyo exclusivo a lo racional y la presión que se genera por descalificaciones, ridículo o rechazo. Centrándose en el ámbito académico, J. Muñoz (1994) señala como factores negativos las presiones conformistas (hacer las cosas como siempre se han hecho o como las hace todo el mundo); las actitudes autoritarias en el aula(coartan el proceso de comunicación necesario para cualquier aprendizaje); actitudes burlonas inhiben la creatividad del mismo modo que el sentido del ridículo; la rigidez de un profesor (por ej., su falta de referencia a los sentimientos, no ayuda a crear un ambiente de participación y libertad, completamente necesarios para la creatividad); la excesiva exigencia de la verdad puede provocar un recorte de los procesos, dejando de lado la creatividad. Nuestra cultura siempre se ha decantado hacia el lado de la verdad, la racionalidad frente a la imaginación o la mentira; la intolerancia hacia una actitud de

juego en relación con los contextos de enseñanza -aprendizaje frustra la creatividad(Muñoz, 1994, passim).

Un ambiente creativo, por el contrario, incentivará la curiosidad, fomentará la autoevaluación y el auto aprendizaje, buscará un clima de libertad, comunicación y afecto en el aula, pospondrá juicios sobre las personas y las ideas, promoverá la flexibilidad de pensamiento, motivará las preguntas y explorará la dimensión holística de las distintas situaciones.

2.2.25 Estrategias para estimular la creatividad

2.2.25.1 Estrategias generales

Algunos autores sugieren ciertas estrategias destinadas a estimular las potencialidades creativas de tal manera que el lenguaje vaya más allá de las convenciones aceptadas y de lo pertinente porque las palabras pueden ser renovadas por significados particulares o por sugerencias metafóricas.

Para desarrollar la creatividad es indispensable, pues, estimular el aprendizaje como juego generador de innovaciones. Munchén Bellón (1998) propone una serie de estrategias que puede desarrollar el profesor para incentivar el pensamiento creativo. Recogemos las que, en nuestra opinión, pueden resultar más útiles en el aula de ELE: el humor, el juego, las analogías, las discrepancias, la escritura creativa, la lectura creativa, las paradojas, las preguntas provocativas y la visualización.

Sin duda, el factor crucial en la creatividad es la motivación para hacer algo creativo, por eso las actividades lúdicas estimulan la imaginación, la fantasía, la intuición, el humor y la espontaneidad. Despiertan el material que se agazapa en el inconsciente, nos proporcionan una nueva perspectiva y nos liberan de una manera estrecha de pensar, nos liberan, en definitiva, de las limitaciones del pensamiento racional. También la risa estimula la creatividad por que nos sacude, nos saca de nuestro patrón habitual de

conducta y nos da una nueva perspectiva de la realidad. Mediante la ironía, la exageración los juegos de palabras y las asociaciones absurdas nos sorprende y nos mantiene alerta.

Por estas razones creemos que es preciso fomentar en los docentes una actitud docente distinta, creativa, activa, personalizada. Es preciso que aprendamos a valorar la curiosidad, la capacidad de admirarse y de extrañarse. Algunos consideran que es el corazón de la creatividad e implica inquietud, crítica, hacer preguntas, plantear problemas para penetrar más en el fondo de las cosas. Debemos acostumbrarnos a integrar razón, imaginación e intuición. Es preciso aprender a fortalecer los músculos de la creatividad aplicando procedimientos, mecanismos, maniobras, juegos, ejercicios e instrumentos que la desarrollen. La mayoría de nosotros, desgraciadamente, aprendemos a devaluar la imaginación y, en el camino, la perdemos (Bellon, 1998, *passim*).

2.2.26 La Creatividad aplicada a la proyección Arquitectónica.

Analizando lo que ocurre en el pensamiento durante el proceso de aprendizaje que permite que las ideas, relaciones y acciones se tornen hacia la disciplina haciendo de este proceso un disfrute y un encuentro con la creatividad natural de cada individuo? En tal sentido, hablaremos de la libertad y se ha, reciclado, reinventado y adaptado el espacio de clase para aplicar diferentes técnicas que ayudan a desarrollar la creatividad y convierten el taller en laboratorio para experimentar nuevos métodos de aprendizaje, nuevas didácticas para descubrir y aprehender la Arquitectura. Obteniendo de los estudiantes nuevos códigos y lenguajes para indagar y aproximarse proyectualmente al objeto arquitectónico de una forma más compleja (Bellon, 1998, *passim*)

2.2.27 Etapas del proceso Creativo

Se parte de la concepción de que la creatividad es un proceso dinámico y complejo, en contraposición a la concepción de que la creatividad es la irrupción de un momento estelar donde a la persona se le “ocurren” ideas interesantes.

Desde este punto se asume que en la creatividad participan procesos afectivos, cognitivos, sociales, volitivos, personales, familiares y espirituales, dentro de un conjunto unificado que da significado a la permanencia en la espacialidad y temporalidad de la obra. Por lo que la creatividad queda enmarcada dentro de una concepción existencial y desarrollista, donde se exalta la potencialidad y la energía creativa de la persona para producir obras originales a partir de una serie de condición es existencial y personal que le impulsan a ello, sin olvidar la huella de la educación, el ejercicio y el entrenamiento (Bono, 1994, p. 76).

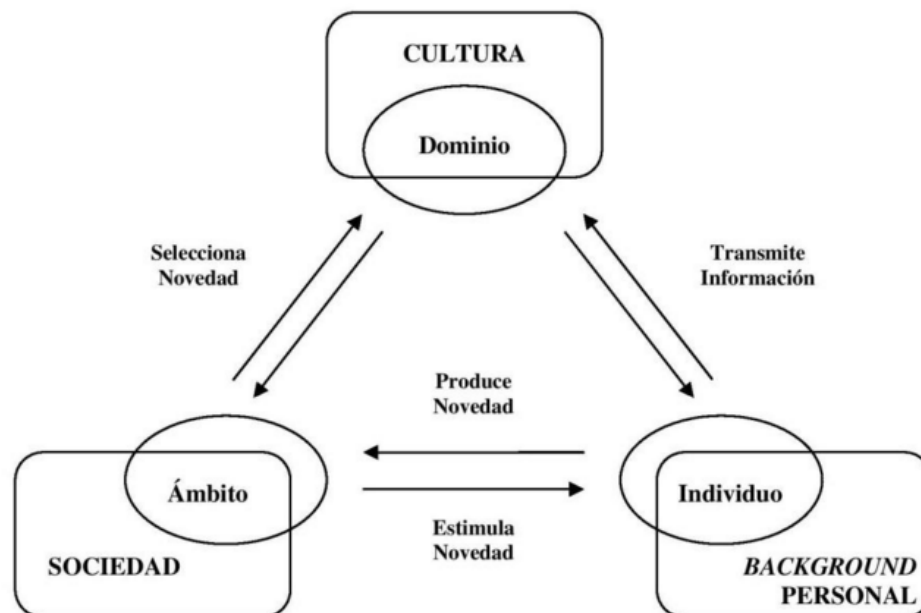
En este orden de ideas Marina (1996) opina que en el proceso creativo se conjugan elementos de información, percepción, identificación afectiva con la meta, voluntad para tomar decisiones y optar por las acciones adecuadas al logro de la meta, capacidad crítica y objetividad para comparar los resultados que se van obteniendo con las pautas iniciales del proyecto. (Lowenfeld, 1972, *passim*) propone cuatro etapas del proceso creativo, conocidas como inicial o de preparación, elaboración mental o incubación, iluminación y verificación. Por esta misma fecha, De la Torre considera que los estudios sobre el proceso creativo debe abordarse desde la perspectiva biofisiológica y propone seis etapas de este proceso, denominadas: incitación o problematización, climatización, estimulación, estimación, orientación y proceso didáctico.

Revisada las bibliografías podemos definir el proceso creativo como al conjunto de acciones que llevan a la presentación de un producto elaborado con ciertas características que lo definen dentro de su grupo.

Estas acciones son desarrolladas sucesivamente en cinco fases que se presentan entrelazadas y concierto dinamismo, de manera que, aunque la persona haya alcanzado la fase elaboración, puede regresar a momentos de incubación.

A continuación se describen las etapas de Csikszentmihalyi porque sobre este autor se basa el cuestionario elaborado para indagar los procesos creativos de estudiantes de Arquitectura y profesionales en el ejercicio de esta rama del saber. Estas fases son conocidas como preparación, incubación, iluminación, evaluación y elaboración (Csikszentmihalyi, 1998, p. 36).

Grafico 4 El Proceso Creativo (Csikszentmihalyi, 1998)



Fuente: "El proceso creativo" (Csikszentmihalyi, 1998)

En la fase preparación se presenta el tema que despierta la curiosidad de la persona a partir de experiencias personales, del campo o del entorno. En este sentido es importante destacar la experiencia de los primeros años de vida y de otras experiencias personales

relacionadas con el mundo de los estudios, la fantasía de los juegos y el desenvolvimiento del círculo social al que pertenece.

La fase incubación es de reflexión profunda donde se desarrolla el inicio de una idea sin el concurso de la conciencia. Durante esta fase se fragua la idea en forma de energía que desde el subconsciente, en estado de descanso, relajación o reflexión, aflora al consciente para dar continuidad la tarea que se está realizando.

La fase iluminación es el momento en el cual la persona se da cuenta de que ha encontrado la solución de un problema o la concreción de una idea sin que haya intervención del razonamiento. Es decir, la persona sabe que encontró la solución, pero no sabe cómo llegó a ella porque no hubo discernimiento. Es diferente a cuando la persona discute sobre un tema y por conclusiones lógicas o con el ejercicio del raciocinio y de las leyes de la lógica llega a ciertas conclusiones.

En la fase evaluación la persona hace uso de la autocrítica para preguntarse sobre el valor de la obra y su pertinencia. Puede decirse que esta etapa es la comprobación de la intuición.

Finalmente, la fase elaboración surge como la materialización del producto final. Es la parte más importante del proceso creativo, la que consume mayor tiempo y la más laboriosa, donde la persona se expresa y presenta el producto final.

El análisis de las etapas del proceso creativo ofrece insuficiente información para alcanzar una aproximación al conocimiento “de lo que sucede”, de lo que experimenta y vivencia la persona durante el acto creativo. Por esta razón se considera de importancia destacar otros elementos que pudieran intervenir durante este proceso y que están profundamente imbricados con la naturaleza de la persona que crea, independientemente

de sus características personales, inteligencia, disposición, aptitudes o capacidades(Csikszentmihalyi, 1998, passim).

(Narvaez, 2016)

2.2.28 Paradigma de las revoluciones científicas y la didáctica universitaria

Kuhn nos muestra que la educación tradicional sobre la historia del conocimiento científico de una determinada disciplina, que se transfiere como parte de la formación de los estudiantes y luego a los profesionales de un campo del saber, nos otorga una noción errada de ese conocimiento como si éste hubiese sido producido en su estado actual a través de un proceso acumulativo de experiencias, fracasadas o exitosas, pero siempre consistentes. Esta noción nos llega fundamentalmente de los libros de texto que utilizamos para estudiar y que constituyen el referente más sólido del estado del saber de un campo disciplinar, y cuya finalidad es persuasiva y pedagógica. Los libros de textos dan con frecuencia la sensación de implicar que el contenido de la ciencia está ejemplificado solamente mediante las observaciones, leyes y teorías que se describen en sus páginas, el cual es ampliamente rechazado por Thomas Kuhn quien asevera que un paradigma no es estático sino tiene un tiempo y un lugar determinado (Kuhn, 1975, p. 22-23).

Revisado los apuntes de Thomas Kuhn acerca de las Revoluciones científicas en la pedagogía, muchos autores y representantes de las corrientes principales en la pedagogía afirman el valor significativo de la aplicación de los cambios sociales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.2.28 .1 Lev Semiónovich Vigotsky

Vigotsky afirma que el conocimiento no es un objeto que se pasa de uno a otro, sino que es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social.

También señala que el desarrollo intelectual del individuo no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona. Para Vygotski, el desarrollo de las funciones psicológicas superiores se da primero en el plano social y después en el nivel individual. En el desarrollo cultural del niño, aparece dos veces o en dos planos diferentes. En primer lugar aparece en el plano social, para hacerlo luego en el plano psicológico. En principio aparece entre las personas y como una categoría interpsicológica, para luego aparecer en el niño (sujeto de aprendizaje) como una categoría intrapsicológica (Narvaez, 2016, p1. 2).

Vigotski, afirma que todas las funciones psicológicas superiores son relaciones sociales internalizadas (Narvaez, 2016, p. 2)

2.2.28.2 Jean Piaget

Para Piaget, el desarrollo cognoscitivo era una reorganización progresiva de los procesos mentales que resultan de la maduración biológica y la experiencia ambiental. En consecuencia, considera que los individuos construyen una comprensión del mundo que les rodea, luego experimentan discrepancias entre lo que ya saben y lo que descubren en su entorno. Por otra parte, Piaget afirma que el desarrollo cognitivo está en el centro del organismo humano, y el lenguaje es contingente en el conocimiento y la comprensión adquirida a través del desarrollo cognoscitivo (Villar, 2001, p. 265).

2.2.28.4 Las revoluciones científicas como base de las estrategias didácticas

Analizados renglones atrás las bases teóricas de Kuhn en el campo de la pedagogía y los cambios sociales, los conceptos cognitivos y constructivistas de Vigotsky y Piaget se establece la fusión de conocimientos que pueden ser aplicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje por el componente social aplicado en sus teorías, teniendo como recurso pedagógico los conceptos en la intuición como parte de los procesos creativos y lo cognitivo como fuente objetiva del conocimiento, mismos que serán los ejes generadores de las Estrategias Didacticas en la Asignatura Teria II.

CAPÍTULO III

MARCO CONTEXTUAL

3.1 La Universidad Boliviana de Informática

La Universidad Boliviana de Informática subsede El Alto fue autorizada para su funcionamiento mediante Resolución Secretarial 283 del 14 de julio de 1997. Su sede central se encuentra en la ciudad de Sucre, la misma que fue autorizada mediante la Resolución Secretarial 213 del 11 de marzo de 1994. Su personería jurídica fue refrendada mediante Decreto Supremo 1189 del 11 de abril de 2012.

Las carreras con que cuenta a nivel de licenciatura son: Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Agronómica, Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería Comercial, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software, Ingeniería de Hardware, Contaduría y Auditoría de Sistemas, Trabajo Social, Veterinaria y Zootecnia.

3.2 Aspectos que orientarán a la nueva institución en el Contexto Educativo

Promover la calidad de la educación superior, particularmente en términos de su pertinencia (es decir, aquellos programas que respondan lo más adecuadamente posible a las necesidades del grupo objetivo) y su relevancia en cuanto a objetivos globales de desarrollo del país.

La creciente demanda de servicios educativos de nivel superior, plantea a la Universidad Boliviana de Informática Sub sede Ciudad de La Paz una doble responsabilidad frente a la sociedad:

- Ampliar los espacios de acceso a los beneficios de la educación superior, con equidad y justicia.
- Brindar servicios educativos que permitan a los profesionales de la universidad competir en el mercado de trabajo; desarrollar las destrezas y habilidades, así como lograr el dominio de los lenguajes técnicos y científicos, que les facilite el acceso a mejores empleos.

3.3 Visión, valores y misión institucional

3.3.1 Visión

La Universidad Boliviana de Informática Sub sede Ciudad de El Alto postula como Visión la de " convertirse en la universidad moderna caracterizada por el empleo de tecnologías, en la optimización del proceso enseñanza aprendizaje y a su vez permitir que los estudiantes se apropien de tecnologías para innovar las aplicaciones en los diferentes campos de acción, bajo un marco de una nueva concepción pedagógica caracterizada por el desarrollo del espíritu investigador, creativo y la incorporación transversal de valores en los futuros profesionales de excelencia .

3.3.2 Valores

Los valores institucionales de la Subsede Ciudad de La Paz (en concordancia con su Estatuto Orgánico), en facultad que demanden sus actos en relación a su finalidad sustentará permanentemente la generación, conservación, transmisión, adaptación y desarrollo de conocimientos científicos, tecnológicos, humanísticos y cultural, así como la formación de recursos humanos calificados en todas las áreas del conocimiento para que participen eficaz y eficientemente en el funcionamiento del sistema productivo, de la gestión empresarial, del sistema de la educación nacional y de la sociedad en su conjunto.

3.3.3 Misión

Contribuir al cumplimiento de la política de desarrollo social emprendida por el Gobierno de la República de Bolivia en el sentido de "propiciar la igualdad de oportunidades y de condiciones que aseguren a los bolivianos el gozar de sus recursos individuales y sociales y, elevar los niveles de bienestar y de calidad de vida como estrategia prioritaria para la reducción de la pobreza y la exclusión social".

3.4 La Universidad Boliviana de Informática en la Investigación Científica y Tecnológica

- Diseñar y ejecutar programas y proyectos de investigación científica sostenible y sustentable en beneficio de la sociedad boliviana.
- Promover la incorporación de recursos humanos altamente calificados al área de la investigación científica, con el propósito de lograr resultados positivos, principalmente:
 - En la investigación básica orientada y en la investigación aplicada y desarrollo.
 - Implementar las unidades de investigación científica "virtual" incorporando a ella a destacados investigadores, tanto del ámbito nacional como internacional. Utilizando para ello todas las opciones tecnológicas a disposición.
- Crear el Fondo de Investigación Científica con el propósito de sustentar los programas y proyectos de urgencia que demanden la sociedad.
- Promover la difusión de los resultados de la investigación científica y tecnológica a través de la red de Internet y otros medios tecnológicos a su alcance.
- Representar a otros centros de investigación y desarrollo, consultoría, asesoría y otros servicios del área.

3.5 Antecedentes de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática

Los procesos formativos dentro de la Universidad Boliviana de Informática, son de carácter modular, con una carga horaria de 40 horas en aula por modulo.

La población Matriculada para la presente gestión 2016 de la carrera de Arquitectura alcanza a los 65 estudiantes distribuidos de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro 3. Población Estudiantes Carrera de Arquitectura (U.B.I.)

1er Año			2do Año			3er Año			4to Año			5to Año			totales
M	N	S	M	N	S	M	N	S	M	N	S	M	N	S	
8	9	21	3	2	9	0	0	5	2	0	2	0	4	0	65

Fuente: Elaboración propia, según estadística U.B.I.

Donde:

(M) es el turno Mañana de 9:00 a 12:00

(N) es el turno Noche de 19:15 a 21:45

(s) es el turno sábados de 08:00 a 20:30

3.6 Estructura curricular la Carrera de Arquitectura

Dentro el proceso formativo del Estudiante de Arquitectura la estructura curricular de la carrera de Arquitectura tiene las siguientes Áreas.

- 1.-Talleres (estructuras Verticales)
- 2.- Diseño
3. Tecnología
- 4.- Planificación
- 5.- Planificación e Historia

3.7 La Asignatura de Teoría II de la carrera de Arquitectura

La Asignatura Teoría II, como parte del área de Diseño del segundo año de la carrera, engloba los conocimientos teóricos, sociales y científicos del Diseño Arquitectónico, de los cuales se establece el siguiente cuadro de contenidos y objetivos de la materia.

Cuadro 4.Contenidos Mínimos Asignatura: Teoría II

Objetivo	Unidad	Acápites
<p>*Conocer los conceptos Teóricos de la creación Arquitectónica</p> <p>Conocer el método de la Investigación científica y desarrollar habilidades investigativas</p> <p>Interpretar, conocer la creación Arquitectónica y urbanística contemporánea.</p>	<p>1.-Teoría de la Arquitectura y El Urbanismo</p> <p>2.- Metodología de la Investigación</p> <p>3.- La Arquitectura y El Urbanismo contemporáneo.</p>	<p>1.1 Concepciones de la Arquitectura y el Espacio</p> <p>1.2 Aspectos que intervienen en el proyecto</p> <p>1.3 fundamentos teórico conceptuales</p> <p>1.4 Leyes de la Teoría</p> <p>2.1 Métodos y técnicas de Investigación</p> <p>2.2 Concepciones Filosóficas</p> <p>2.3 Concepciones Artísticas y culturales</p> <p>2.4 Arquitectura y Urbanismo del siglo XIX</p> <p>3.2 La formación del movimiento moderno</p> <p>3.3 La Consolidación del Movimiento moderno</p> <p>3.4 Arquitectura Latinoamericana actual.</p>

Fuente: Contenidos Mínimos de la Carrera de Arquitectura (UBI)

CAPITULO IV

METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Enfoque de la Investigación

El presente trabajo de investigación baso su metodología en el enfoque cualitativo que es el más adecuado para estudios donde cuyo fin es el de tratar los fenómenos sociales a profundidad para lograr al mismo tiempo, la comprensión del tema investigado (Quiroz, 2013, p. 36).

El método cualitativo nos permitirá interpretar y comprender cómo se realiza el desarrollo de la las estrategias didácticas a tiempo de la enseñanza en la Asignatura Teoría II de la carrera de Arquitectura.

Dentro de los constructos paradigmáticos la investigación científica es un proceso hacia el logro del conocimiento válidamente humano, está articulado a una serie de relaciones, entre estas las nociones epistemológicas de la realidad y el conocimiento, que implica definiciones metodológicas, operaciones técnicas, además de un conjunto de creencias, actitudes, prácticas y otras relaciones llamadas comúnmente modelos o paradigmas que dirigen un proceso en este caso la investigación lo que supone que toda definición indagatoria está relacionada con un enfoque específico.

El fenómeno social que en esta investigación se quiere analizar son los paradigmas emergentes y cambios sociales que afectan el desarrollo del diseño Arquitectónico en el contexto universitario, sin embargo, es necesario aclarar que un paradigma debe entenderse como un elemento principal a tiempo de hacer la presente investigación.

Según Thomas Kuhn el objeto de estudio de una ciencia, de los problemas que deben estudiarse, del método que debe emplearse en la investigación y de las formas de

explicar o comprender, según el caso, los resultados obtenidos por la investigación (Kuhn, 1971, *passim*).

Así mismo al paradigma de investigación cualitativo se le conoce como simbólico, interpretativo, cualitativo y hermenéutico (Quiroz, 2013, p. 45) por esta razón, en el presente estudio cualitativo se partirá de una idea. Se plantea el problema (pero no sigue un proceso definido como en el enfoque cuantitativo). También, el fenómeno a estudiar debe ser comprendido y estudiado de manera general sin dejar de lado ningún aspecto que proporcione información al proceso (Estudio holístico). Asimismo, se pueden involucrar los sentimientos, suposiciones y opiniones personales del investigador;. Dicho de otro modo, en este tipo de investigación con mucha frecuencia se necesita regresar a etapas previas.

Este tipo de investigación necesita métodos de estudios que permitan observar al ser humano como un ente indivisible, singular y único en el mundo, que vive, siente y percibe de manera individual y propia. Nuestro objetivo es analizar la fenomenología como método de investigación y proporcionar elementos que le permitan realizar estudios de tipo cualitativo, ofreciendo una óptica diferente, de acuerdo a los cambios sociales de la sociedad actual.

4.2 Tipo de Investigación

De acuerdo a los alcances y características de la investigación los estudios para el presente tema de investigación son en el campo: descriptivo, comparativo e interpretativo, cuyo propósito es la descripción de los fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto, es detallar cómo son y cómo se manifiestan.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos comunidades, procesos objetivos, o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Así mismo, los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso,

comunidad, contexto o situación. Los estudios descriptivos únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar como se relacionan las variables medidas (Sampieri, 2014, p. 358). El mismo autor, manifiesta que los estudios descriptivos miden y recogen información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto quiere decir que su objetivo no es indicar cómo se relacionan las variables sino que busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno, finalmente describe las tendencias de un grupo o población, en nuestro caso es la descripción del desarrollo de las Estrategias didácticas en la Carrera de Arquitectura.

4.3 Método de Investigación

Nuestro estudio se centró básicamente en los proceso de enseñanza aprendizaje en la Asignatura Teoría II de la carrera de Arquitectura, donde se llevó a cabo en el entorno del aula, lugar donde el docente extrae toda la información vertida en nuestras entrevistas, por lo que es necesario determinar que nuestro método de estudio se basara en la teoría del interaccionismo simbólico que en las palabras de Herber Blumer (1969) citado en la ciencia y Arte de la Metodología(Martinez, 2006, p. 58)donde se menciona que es una perspectiva sumamente amplia, entendiendo que el docente o individuo es un ser social que vive en constante interacción con los estudiantes”. Según Miguelez Martínez (2006, p.67), “es un proceso hermenéutico-dialectico, en el sentido de que es interpretativo”; en nuestro caso es justamente lo que caracteriza nuestro estudio puesto que realizamos todo un proceso de interpretación de la enseñanza de los procesos de diseño en nuestra carrera y de esta forma comprender la realidad. Asimismo, en este método el investigador debe situarse dentro del proceso para de esta forma comprender la acción de los actores que gracias a la actividad docente conocen en interactúan en el medio.

4.4 Tipo de diseño

El diseño de investigación que nuestro estudio tomó como base es el diseño No-Experimental, entendiendo que es un estudio cuando se realiza sin manipular deliberadamente las variables, sólo realizaremos la observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después describirlos y analizarlos. En otras palabras, observaremos cómo se lleva a cabo el desarrollo de las Estrategias didácticas en la enseñanza del Diseño Arquitectónico, en un contexto universitario, como es el caso de la Carrera de Arquitectura. El diseño de investigación no experimental ofrece la posibilidad de planificar, recolectar datos para finalmente analizarlos lo que nos lleva directamente a tomar datos de las personas en interacción constante de las situaciones en las que se producen las mismas, dicho de otro modo, Las Estrategias didácticas en la clase de Teoría II, es por esta razón que también es un estudio de corte transversal (Martinez, 2009, p.45).

4.5 Investigación Transversal

Los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede. Por ejemplo, investigar la enseñanza del Diseño Arquitectónico en una ciudad en un momento determinado en la Carrera de Arquitectura en el cuarto modulo de la gestión 2016(Sampieri, 2014, p. 358). Los diseños transversales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables. El procedimiento consiste en medir en un grupo de personas u objetos una o – generalmente - más variables y proporcionar su descripción. Son, por lo tanto, estudios puramente descriptivos que cuando establecen hipótesis, éstas son también descriptivas (Sampieri, 2014). Sin embargo, cabe mencionar que por su carácter cualitativo nuestro estudio sobre los Paradigmas de las Revoluciones científicas , no posee hipótesis.

En consecuencia, la técnica de corte transversal se usa con más frecuencia por su bajo costo y porque ocupa menos tiempo para desarrollar la investigación, en nuestro estudio este aspecto es el más importante puesto que llevaremos a cabo la investigación en el cuarto modulo de la gestión 2016.

4.6 Población de estudio

El trabajo de investigación representa a toda la población del Segundo año de la carrera de Arquitectura correspondiente a la asignatura Teoría II en la Universidad Boliviana de Informática así mismo a los docentes del área de diseño, de acuerdo al siguiente cuadro.

El estudio se realizó en la misma institución durante la gestión 2016

Cuadro 5. Población de Estudios

Institución	Población	Muestra
Universidad Boliviana de Informática – Carrera de Arquitectura	13 docentes	Docentes del área 5
	61 Estudiantes de la carrera de Arquitectura	Con relación a los estudiantes se tomaran a 11 estudiantes del segundo año inscritos en la asignatura Teoría II
	Director de área 1	Con relaciones se tomara la muestra en 4 estudiantes del último año Director de área 1
totales		Total 16 personas objeto de entrevista y encuesta

Fuente: Elaboración Propia – Estadística U.B.I. 2016

4.7 Muestra

4.7.1 Tipo de Consideración Muestral de la Investigación

4.7.1.1 Métodos de muestreo no probabilístico

Para la presente investigación utilizara un tipo de muestra no Probabilística. Siendo que se seleccionaran a los sujetos siguiendo determinados criterios procurando, en la medida de lo posible, que la muestra sea representativa y con los actores más cercanos a nuestra investigación, que dado el caso serán los Estudiantes de la Carrera de Arquitectura, Docentes y Profesionales del Área (Rodriguez, 2005, p. 5,6).

4.7.1.2 Tipo de muestreo Intencional o de conveniencia

Se adoptara este tipo de muestra siendo que la investigación se realizara puntualmente con los estudiantes del segundo año de la Carrera de Arquitectura, con los docentes de la misma y otros profesionales del área basado en los siguientes conceptos:

Cuadro6. Conceptualización del tipo de Muestra

TIPO DE MUESTREO	CONCEPTO	CARACTERÍSTICAS
Intencional o de conveniencia	<p>Se escogen las unidades a entrevistar siguiendo criterios de conveniencia del investigador o de los objetivos de la investigación (riqueza de información en el caso, posición que ocupa en relación al fenómeno estudiado)</p> <ul style="list-style-type: none">• En este caso se realizo la Encuesta a Estudiantes del Segundo Año de la Carrera de Arquitectura• Docentes y profesionales del Área.	<p>Suele utilizarse la estrategia de "bola de nieve". Encontramos un informador clave, y este identifica a otro a quien entrevistar, y así sucesivamente.</p>

Fuente: (Rodriguez, 2005)

4.8 Técnicas e Instrumentos de Investigación

4.8.1 Instrumentos y Técnicas de Recolección de la Información.

Para abordar con el proceso de investigación y producción de conocimientos, inicialmente se planificó estratégicamente con estudiantes y docentes del área de Diseño de la Facultad de Arquitectura.

Para el efecto en la recolección de la información se tomó el enfoque cualitativo ya que el presente trabajo trata de describir básicamente, la naturaleza profunda de las realidades de los docentes en el marco del Diseño Arquitectónico en base a los cambios sociales (Quiroz, 2013, p. 92).

De acuerdo a las características del caso se empleó el método de investigación acción participativa cuyo propósito fundamental es describir y analizar el trabajo de la aplicación de Estrategias Didácticas en el proceso de diseño, con el fin de proponer la verdadera transformación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, para lo cual se aplicó los siguientes instrumentos:

4.8.1.1.- Grupo focal

La técnica que se utilizó en la presente investigación a tiempo de analizar los procesos de enseñanza y aprendizaje del diseño Arquitectónico en la asignatura Teoría II fue el de Grupos focales en primera instancia, aplicado a los docentes y profesionales del área, por ser técnica de grupos focales un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos. Sampieri define como una forma de entrevista grupal que utiliza la comunicación entre investigador y participantes, con el propósito de obtener información, en temas relativamente nuevos. Dado el caso de nuestra investigación y las connotaciones que implicaban nuestros objetivos se convirtió en una técnica ineludible para la recolección de datos (Sampieri, 2014, p. 408).

Para Martínez Miguelez, el grupo focal “es un método de investigación colectivista, más que individualista, y se centra en la pluralidad y variedad de las actitudes, experiencias y creencias de los participantes, y lo hace en un espacio de tiempo relativamente corto”(Martinez, 2009, p. 48).

Las técnicas particularmente útil para explorar los conocimientos y experiencias de las personas en un ambiente de interacción, que permite examinar lo que la persona piensa, cómo piensa y por qué piensa de esa manera. El trabajar en grupo facilita la discusión y activa a los participantes a comentar y opinar aún en aquellos temas que se consideran poco conocidos, lo que permite generar una gran riqueza de testimonios(Martinez, 2009, passim).

4.8.1.1.1 Instrumentos Grupo focal

Para asegurar la confiabilidad y validez de los resultados, se aplicaron los siguientes instrumentos

Cuadro 7.Instrumentos Grupo focal

Instrumentos	Aplicación
Guion del Evento	Se aplico el guion elaborado previo al ejercicio con el grupo focal.
Video filmadora	Se filmo de principio a fin las intervenciones, actitudes y señales de los participantes del grupo focal.
Bitácora de Apuntes	Se realizo el apunte de los temas más sobresalientes, para generar los cuadros de conclusiones

Fuente: (Quiroz, 2013, p. 101,104)

4.8.1.2 Las encuestas

En la actualidad la encuesta es una de las modalidades más utilizadas por las empresas de mercadeo y los institutos de opinión que auscultan o sondean las tendencias consumistas o las opiniones políticas de la población. Permanentemente existen polémicas y controversias en torno a la credibilidad y validez de estos procedimientos como intérpretes de la opinión pública. El mismo carácter masivo de esta técnica, además del hecho de constituirse en la fórmula por antonomasia del muestreo, ha producido discusiones en torno a la confiabilidad de sus datos e información cuantitativa en relación con un problema eminentemente cualitativo como lo es la opinión pública.

4.8.1.2.1 Escala de Likert.

Para realizar la encuesta a los Estudiantes de segundo año de la carrera de Arquitectura, siendo el tema de investigación los procesos de enseñanza, la didáctica y en especial el paradigma de los cambios sociales, se tomo por conveniente realizar una encuesta de medición de actitudes mediante La escala de Likert con el cual se pretende incidir en el contexto social en particular (Murillo, 2000, 7,8).

Se le conoce como escala sumada debido a que la puntuación de cada unidad de análisis se obtiene mediante la sumatoria de las respuestas obtenidas en cada ítem.

La escala se construyo en función de una serie de ítems que reflejan una actitud positiva o negativa acerca de un estímulo o referente. Cada ítem está estructurado con cinco alternativas de respuesta:

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Indiferente
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

La unidad de análisis que responde a la escala marcará su grado de aceptación o rechazo hacia la proposición expresada en el ítem. Los ítems por lo general tienen implícita una dirección positiva o negativa.

El ítem tiene una dirección negativa. La calificación o puntuación se asigna de acuerdo a la dirección del ítem, si tiene una dirección positiva la puntuación es:

- (5) Totalmente de acuerdo
- (4) De acuerdo
- (3) Indiferente
- (2) En desacuerdo
- (1) Totalmente en desacuerdo.

En el caso de que el ítem posea una dirección negativa, la calificación se invierte. Los ítems se presentan en forma de enunciados cuyo grado de acuerdo o desacuerdo se solicita a la unidad de análisis. La cantidad de enunciados que integra una escala Likert varía de acuerdo a la naturaleza de la variable operacionalizada (Murillo, 2000, p. 8, 9)

4.8.1.2.2 Instrumentos Escala de Likert

Para asegurar la confiabilidad y validez de los resultados, se aplicaron los siguientes instrumentos:

Cuadro 8.Instrumentos Escala de Likert

Instrumentos	Aplicación
Encuesta tipo Likert	Se aplicó la escala de Likert en Estudiantes del segundo año de la Asignatura Teoría II de la carrera de Arquitectura.
Cuadro de datos(Excel)	Tabulación de los Datos (ver anexos)

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La siguiente información fue recogida de estudiantes y docentes de la especialidad de la carrera de Arquitectura de la U.B.I. (Universidad Boliviana de Informática), correspondiente a la gestión 2016, la fuente principal para alcanzar la información fue el cuestionario y grupo focal, por lo tanto se expondrá cómo se muestra la realidad y luego se realizará la relación de la información siguiendo los objetivos del presente trabajo.

Entonces para entender los datos alcanzados, es oportuno recordar que la investigación parte de la variable estrategias didácticas y paradigmas de las Revoluciones Científicas, según Thomas Kuhn, y el grado de influencia de las mismas, aplicadas en el proceso formativo de la Carrera de Arquitectura.

Identificar la problemática a partir del análisis de la realidad fue el primer paso, el desarrollo de la investigación va surgiendo y evolucionando en la medida en que se consolida el problema de investigación.

Posteriormente, están los instrumentos a ser utilizados en la investigación, de manera formal, que fueron sometidos a una validación por los actores principales (estudiantes y docentes) correspondientes a la esfera donde se realiza dicho estudio, que son quienes reciben la instrucción de los docentes educadores. Serán ellos quienes ratificarán la investigación, validándolo a partir de su criterio personal basado en la experiencia adquirida, producto de la enseñanza recibida durante el desarrollo de la Asignatura Teoría II de la carrera de Arquitectura.

Analizado la encuesta dirigida a estudiantes de la Asignatura Teoría II del segundo año, cuyas respuestas permiten consolidar la propuesta de investigación, del cual se pretende establecer los parámetros básicos para su aplicación, cuyo desarrollo se detalla en el

Anexo 2, donde se hace mención a la aplicación de las estrategias didácticas en clases, pertinencia de las mismas, técnicas aplicadas como parte de las estrategias didácticas, significancia de las estrategias, tipos de estrategias , paradigmas en la formación de la Asignatura.

En función a los criterios mencionados también se presenta en el anexo 4 los datos del Grupo Focal realizado a los Docentes y Profesionales del Área.

Finalmente, se procede a la tabulación y análisis de resultados, para ello se lleva a cabo el diseño de tablas que representa en resumen, datos de los expertos y respuestas por preguntas presentes en el anexo 5. Matriz de Categorización de datos (Quiroz 2013, p. 94)

5.1 Resultados de la aplicación de la Escala de Likert a estudiantes

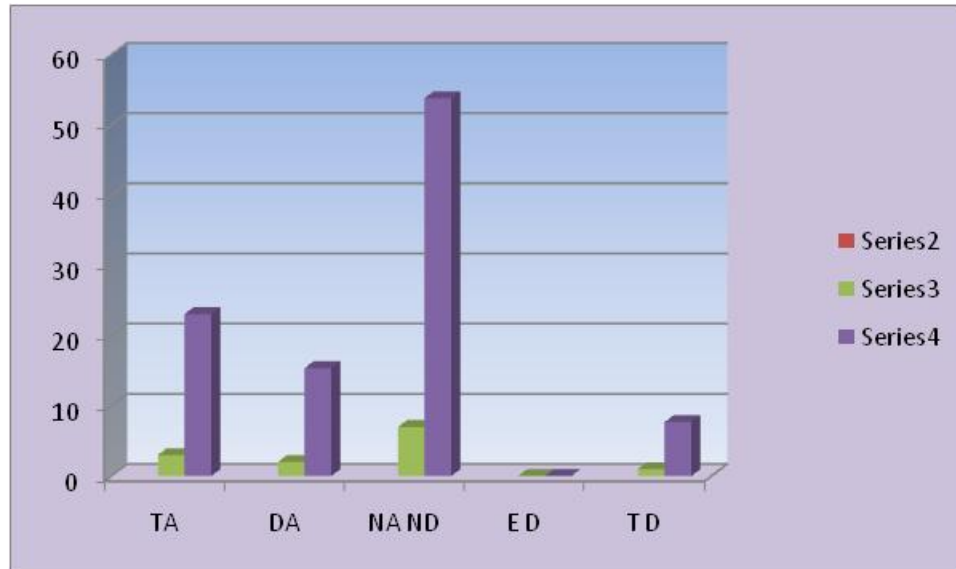
Esta técnica se emplea en las distintas etapas de la investigación, primero para la obtención de datos impersonales, realizado a estudiantes con relación a la problemática, con el fin de revalidar y ratificar la efectividad de la investigación.

Para ello en el diseño se emplea un listado de afirmaciones y negaciones mediante la escala de Likert que le otorga a estudiantes y docentes un tratamiento para medir las actitudes. Este listado es de carácter impersonal (no lleva identificación), entre los datos más generales que figuran como requeridas son: nombre de la carrera a la que pertenecen.

Los sujetos para la presente escala son los estudiantes de segundo año de la carrera de Arquitectura de la U.B.I., de cuyo total son quince, de los cuales se tomó la encuesta a trece, siendo el número de estudiantes efectivos y con asistencia regular.

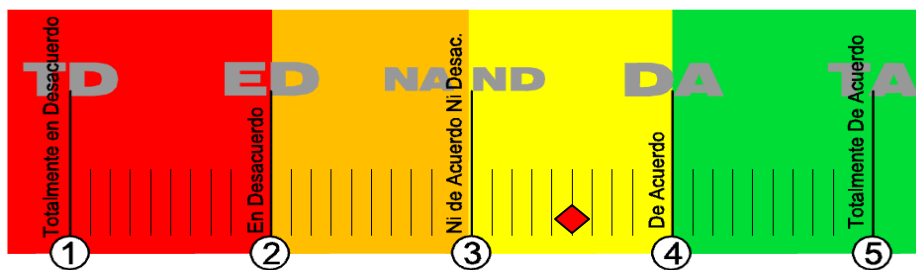
A continuación se muestran los resultados:

Grafico 5.Conocimiento de los cambios en las tendencias del Diseño



VARIABLE DE LA ESCALA DE LIKERT	TA	DA	NA ND	ED	TD
CANTIDAD DE ALUMNOS	3	2	7	0	1
PORCENTAJE	23,1	15,4	53,8	0,0	7,7

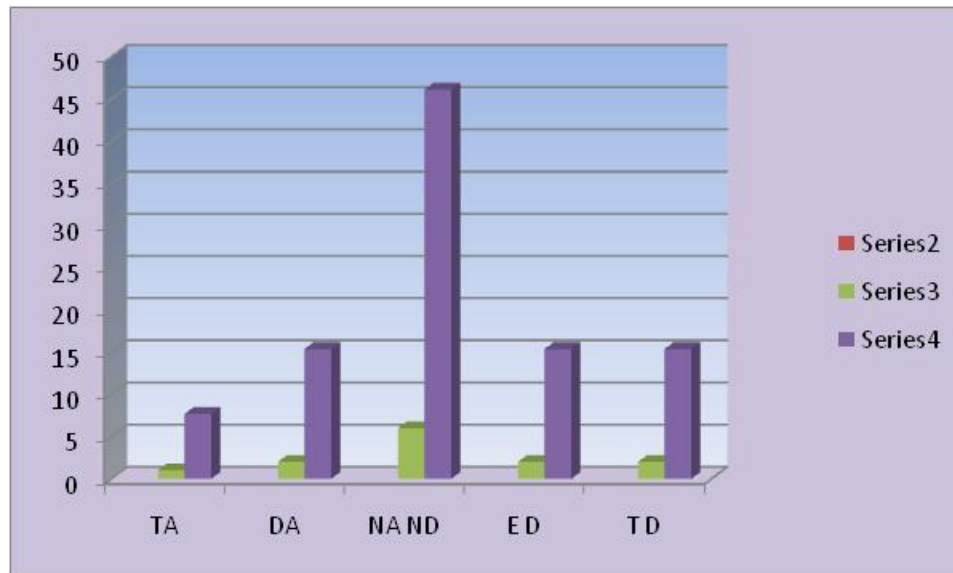
Fuente: Encuesta a estudiantes de la U.B.I. (2016)



Fuente propia: Resultado 3.5 de acuerdo a Cuadro de cálculo Likert(Maldonado, 2007)

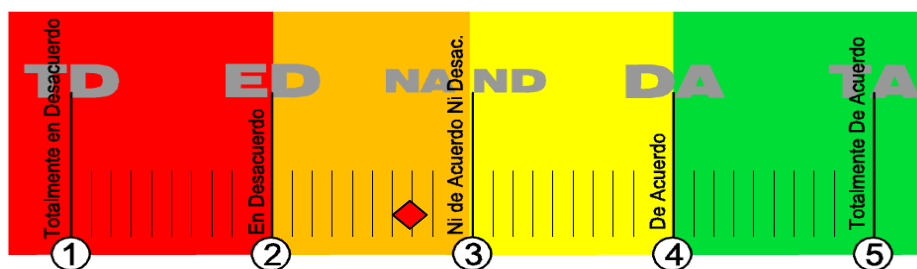
En relación a la respuesta de los estudiantes se encuentra una confusión a tiempo de responder acerca de las tendencias en el ámbito diseño (NA ND), lo cual es preocupante, puesto que en el nivel segundo se debería tener un conocimiento aunque vago de las tendencias Arquitectónicas.

Grafico 6. Aplicación de recursos didácticos en la Asignatura Teoría II.



VARIABLE DE LA ESCALA DE LIKERT	TA	DA	NA ND	ED	TD
CANTIDAD DE ALUMNOS	1	2	6	2	2
PORCENTAJE	7,7	15,4	46,2	15,4	15,4

Fuente: Encuesta a estudiantes de la U.B.I. (2016)

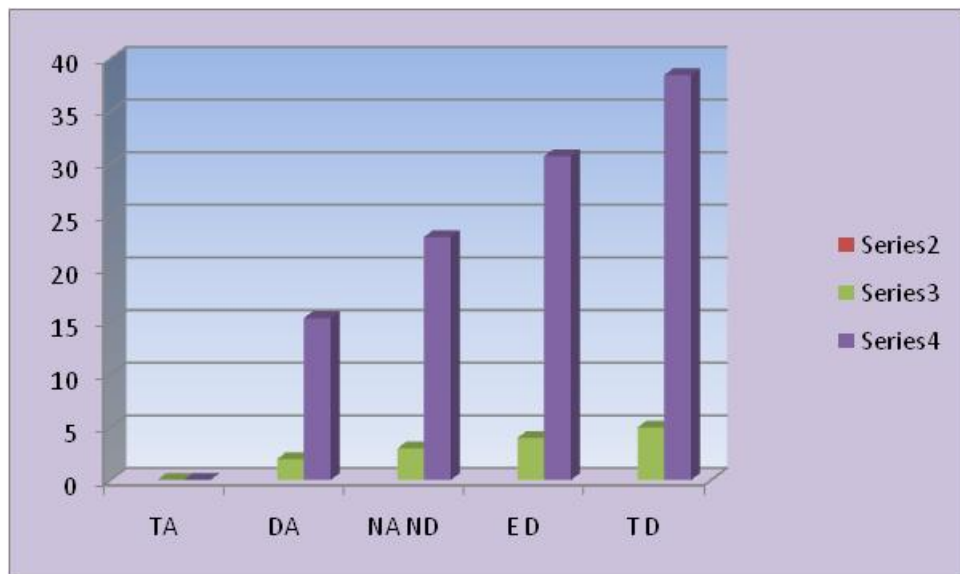


Fuente propia: Resultado 2.8 de acuerdo a Cuadro de cálculo Likert(Maldonado, 2007)

Si partimos del supuesto de que una adecuada formación didáctica del docente de la especialidad incidirá en la mejora de la calidad de enseñanza en los estudiantes; entonces lo que llama la atención es el hecho de que el 46.2% con 2.8 según promedio, los estudiantes no dan una clara definición de lo que es una estrategia didáctica, no está demás señalar que la falta los conocimiento o interés por dicha información incurrirá en la adopción de las estrategias unilateralmente por el docente.

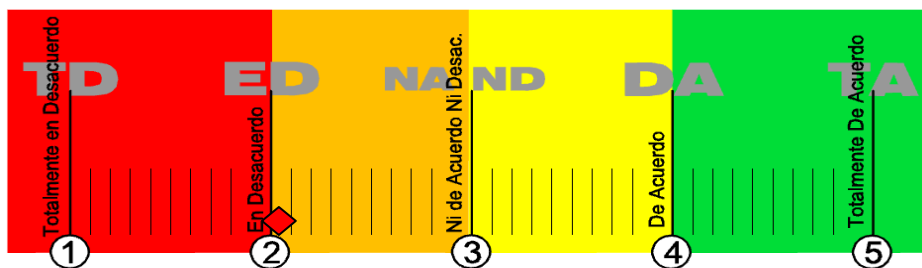
En cuanto a las técnicas didácticas utilizadas por los docentes en clases, la percepción es variable, tal como se aprecia en los siguientes gráficos para cada uno de los agentes educativos.

Grafico 7.La planificación en virtud de necesidades de los estudiantes.



VARIABLE DE LA ESCALA DE LIKERT	TA	DA	NA ND	ED	TD
CANTIDAD DE ALUMNOS	0	1	3	4	5
PORCENTAJE	0,0	7,7	23,1	30,8	38,5

Fuente: Encuesta a estudiantes de la U.B.I. (2016)

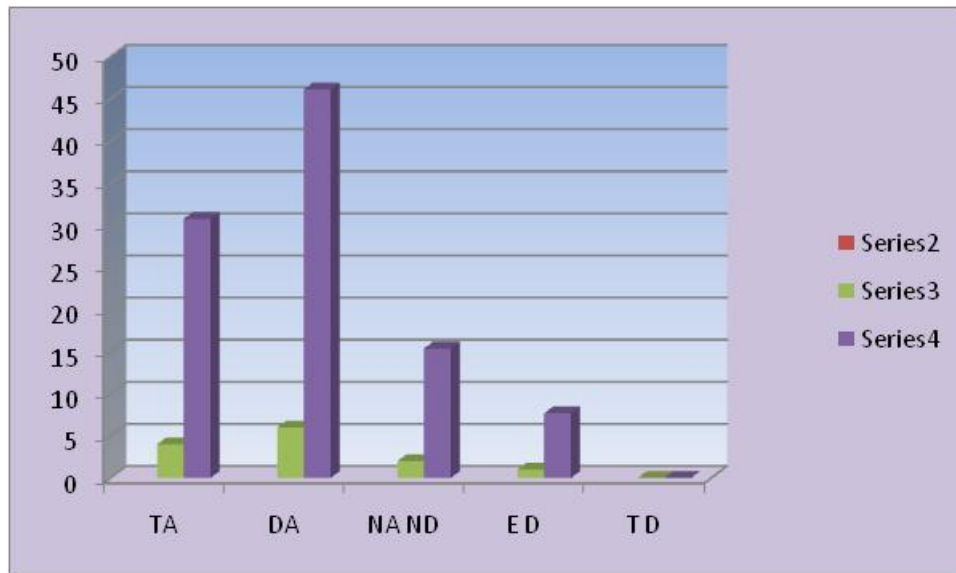


Fuente propia: Resultado 2.8 de acuerdo a Cuadro de cálculo Likert(Maldonado, 2007)

Si hablamos de la planificación de las temáticas de la Asignatura y los medios para llevar a cabo la misma nos encontramos con una interrogante ¿Existe la planificación en

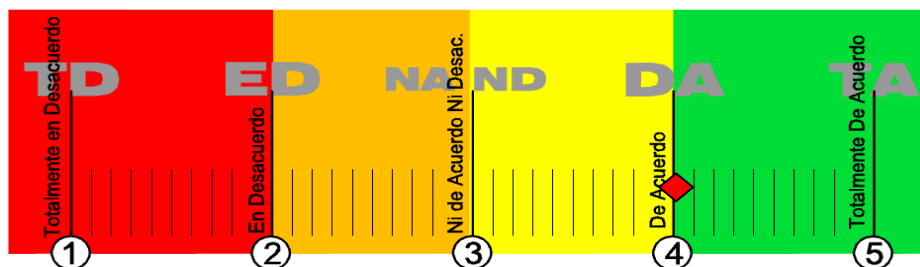
la Educación superior?; entonces lo relevante es el hecho de que el 38,5% de estudiantes señala una respuesta en desacuerdo a lo planteado es decir en una escala de 2.8 (ED), el cual implica a pensar el desconocimiento de los procesos de planificación a tiempo de llevar a cabo los procesos formativos.

Grafico 8. Condicionantes para el diseño Arquitectónico.



VARIABLE DE LA ESCALA DE LIKERT	TA	DA	NA ND	ED	TD
CANTIDAD DE ALUMNOS	4	6	2	1	0
PORCENTAJE	30,8	46,2	15,4	7,7	0,0

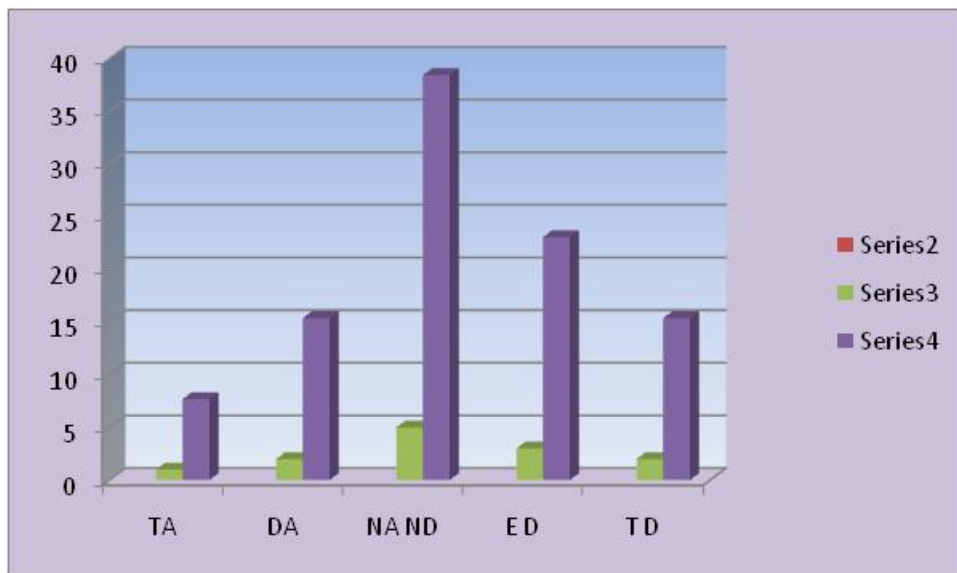
Fuente: Encuesta a estudiantes de la U.B.I. (2016)



Fuente propia: Resultado 4.0 de acuerdo a Cuadro de cálculo Likert(Maldonado, 2007)

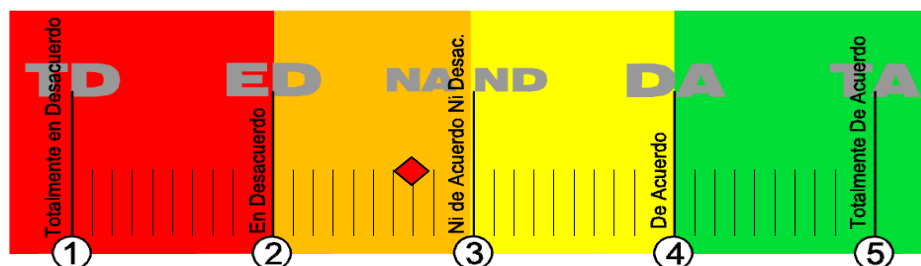
Los conocimientos de las transformaciones sociales y la realidad social , como condicionante de la Asignatura y los medios para llevar a cabo la misma, nos muestran de acuerdo a la encuesta de que el 46.2% de los estudiantes señala una respuesta afirmativa 4(DA), el cual nos implica a pensar que los procesos de enseñanza y aprendizaje del Diseño Arquitectónico, tienen que aplicarse los conocimientos sociales y las transformaciones que condicionaran su producto final que será el estudiante y sus conocimientos.

Grafico 9. El docente utiliza ideas de carácter innovador.



VARIABLE DE LA ESCALA DE LIKERT	TA	DA	NA ND	ED	TD
CANTIDAD DE ALUMNOS	1	2	5	3	2
PORCENTAJE	7,7	15,4	38,5	23,1	15,4

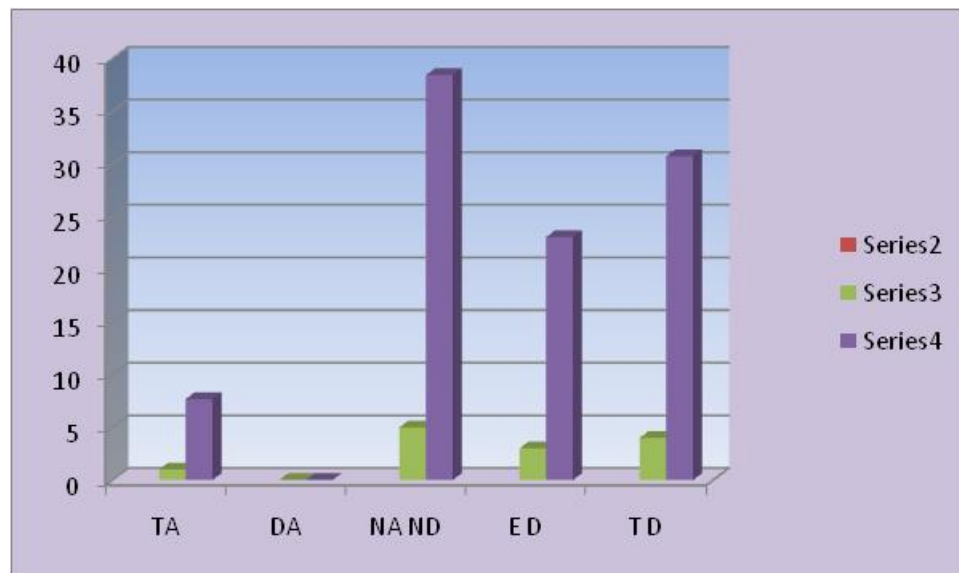
Fuente: Encuesta a estudiantes de la U.B.I. (2016)



Fuente propia: Resultado 2.8 de acuerdo a Cuadro de cálculo Likert(Maldonado, 2007)

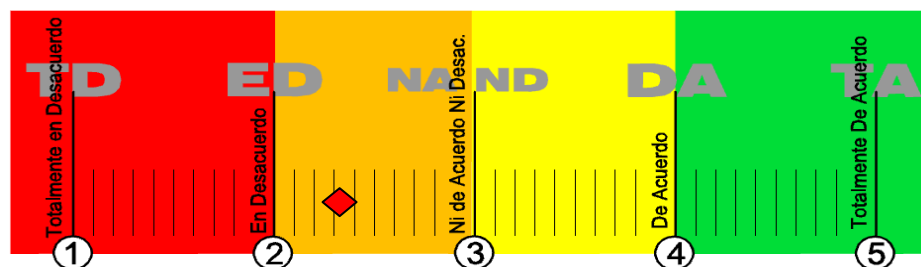
En la tabla se puede distinguir la predominancia en una respuesta ambigua el cual nos muestra la indiferencia que presenta el estudiante a tiempo de relacionar las estrategias innovadoras que presenta el docente a tiempo de impartir su clase con un promedio de 2.8(NA ND).

Grafico 10.En los Procesos de Enseñanza se estudian los cambios en el diseño



VARIABLE DE LA ESCALA DE LIKERT	TA	DA	NA ND	ED	TD
CANTIDAD DE ALUMNOS	1	0	5	3	4
PORCENTAJE	7,7	0,0	38,5	23,1	30,8

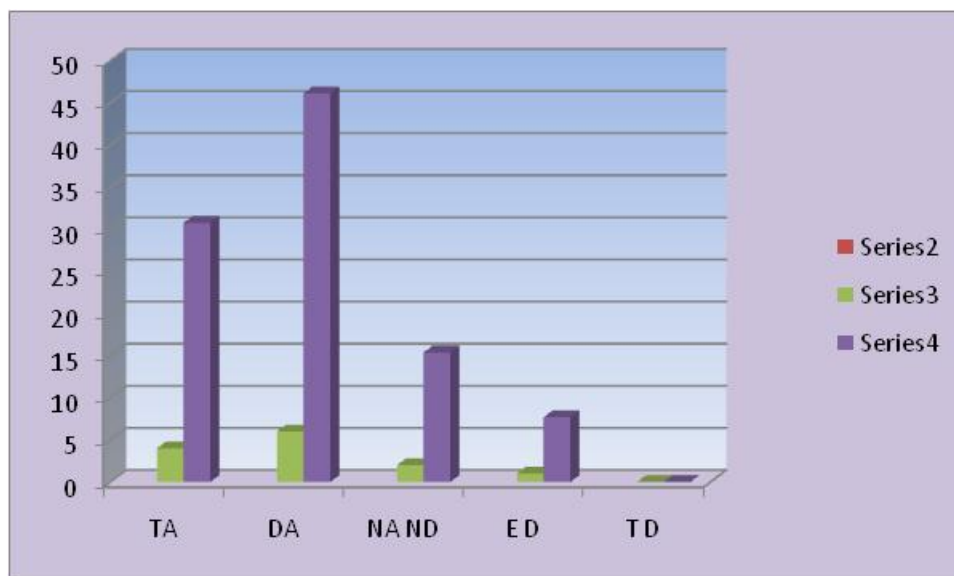
Fuente: Encuesta a estudiantes de la U.B.I. (2016)



Fuente propia: Resultado 2.3 de acuerdo a Cuadro de cálculo Likert(Maldonado, 2007)

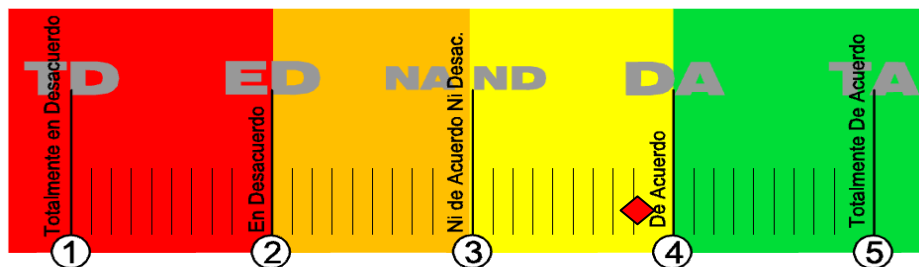
En los procesos de enseñanza y aprendizaje acerca de los cambios sociales de mayor relevancia, de acuerdo al gráfico se tiene que un 38%, 2.3 (NA ND) de los encuestados señala desconocer la afirmación de la encuesta, lo que nos indica que en las estrategias didácticas no se están tomando en cuenta estos aspectos.

Gráfico 11. La didáctica universitaria deberá adecuarse a nuevas ideas.



VARIABLE DE LA ESCALA DE LIKERT	TA	DA	NA ND	ED	TD
CANTIDAD DE ALUMNOS	4	6	2	1	0
PORCENTAJE	30,8	46,2	15,4	7,7	0,0

Fuente: Encuesta a estudiantes de la U.B.I. (2016)

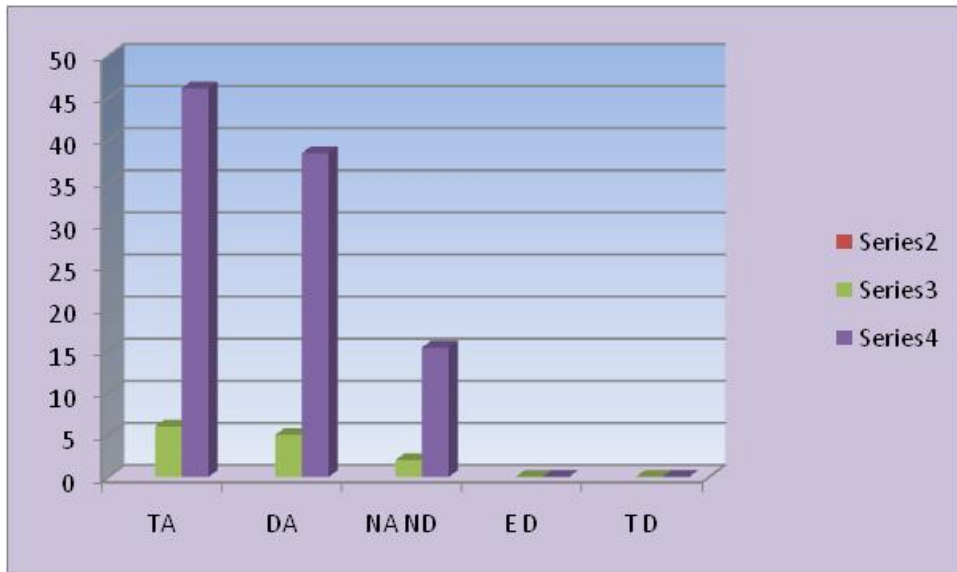


Fuente propia: Resultado 2.3 de acuerdo a Cuadro de cálculo Likert(Maldonado, 2007)

Si observamos el gráfico, resultado de la encuesta se puede evidenciar claramente que el 46,2 % , 2.3 (DA) de los encuestados presento una respuesta en de acuerdo a la utilización de ideas innovadoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

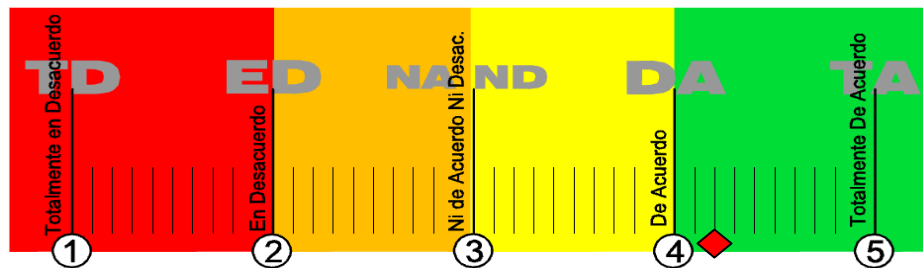
Por lo que a tiempo de interpretar el presente resultado, se podría establecer que en los procesos de enseñanza no se utiliza estrategias didácticas innovadoras a tiempo de ofrecer cambios en el proceso de diseño, las cuales mas adelante deberán ser objeto de nuestra propuesta para generar estrategias que fortalezcan estas debilidades.

Grafico 12. Los cambios en la creatividad fortalecen el producto final Arquitectónico.



VARIABLE DE LA ESCALA DE LIKERT	TA	DA	NA ND	ED	TD
CANTIDAD DE ALUMNOS	6	5	2	0	0
PORCENTAJE	46,2	38,5	15,4	0,0	0,0

Fuente: Encuesta a estudiantes de la U.B.I. (2016)

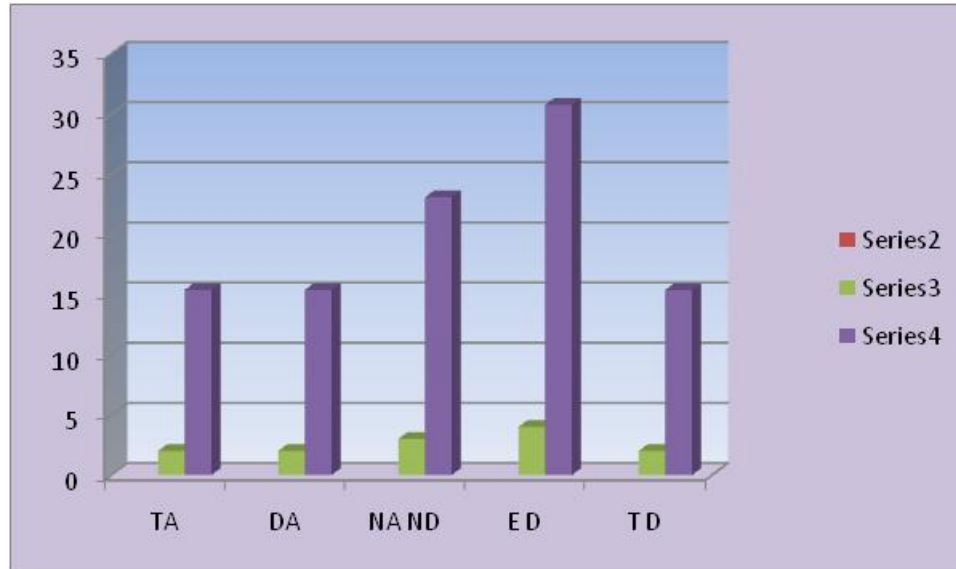


Fuente propia: Resultado 4.3 de acuerdo a Cuadro de cálculo Likert(Maldonado, 2007)

Según los resultados el 46%, 4,3 (DA) nos muestra una tendencia en acuerdo a totalmente de acuerdo a las afirmaciones realizadas.

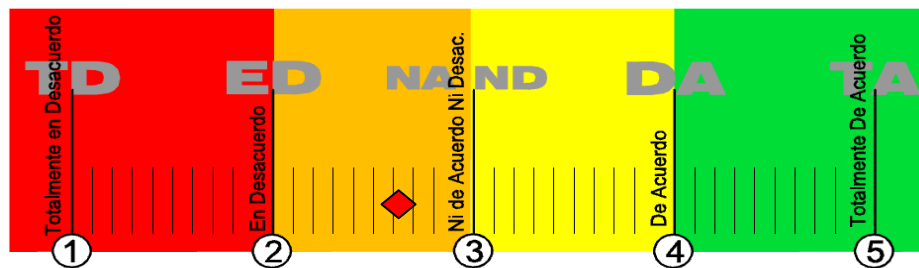
Por lo que se puede establecer que los estudiantes tienen una idea basada en conocimiento que la Diseño arquitectónico puede y tiene la capacidad de recibir un sin fin de aditamentos que fortalecerán su producto final, el cual en este caso son la creatividad basada en los cambios que podrían ser paradigmáticos.

Grafico 13. Los Métodos de Diseño, satisfacen las necesidades de la Sociedad.



VARIABLE DE LA ESCALA DE LIKERT	TA	DA	NA ND	ED	TD
CANTIDAD DE ALUMNOS	2	2	3	4	2
PORCENTAJE	15,4	15,4	23,1	30,8	15,4

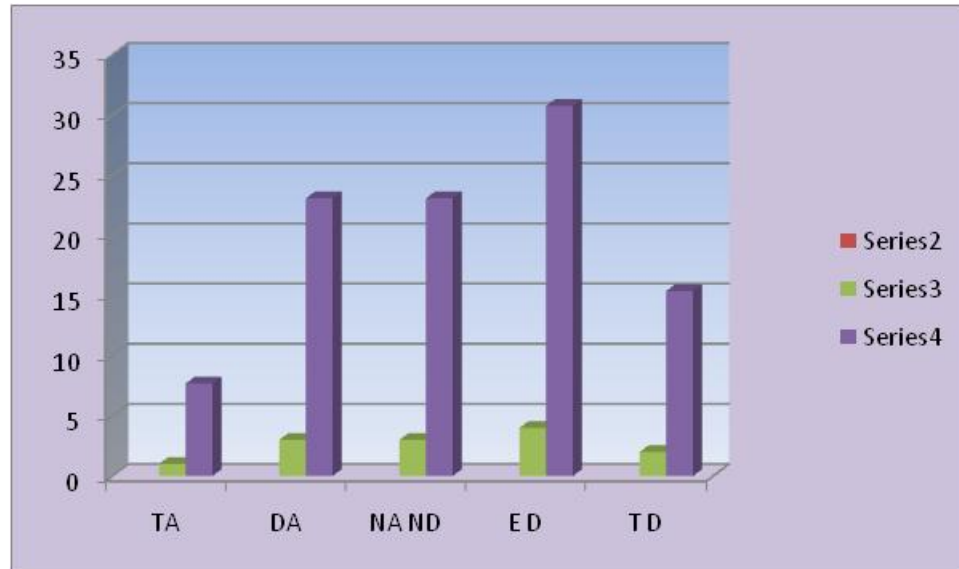
Fuente: Encuesta a estudiantes de la U.B.I. (2016)



Fuente propia: Resultado 2.7 de acuerdo a Cuadro de cálculo Likert(Maldonado, 2007)

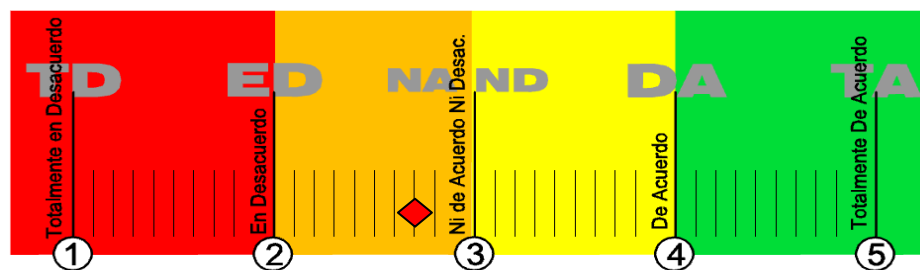
En relación a los métodos de diseño aplicados hasta la fecha, los estudiantes señalan un desacuerdo a los métodos aplicados, así mismo dan a entender que este método no estaría satisfaciendo las necesidades de la sociedad.

Grafico 14. El resultado del diseño satisface la demanda de la sociedad.



VARIABLE DE LA ESCALA DE LIKERT	TA	DA	NA ND	ED	TD
CANTIDAD DE ALUMNOS	1	3	3	4	2
PORCENTAJE	7,7	23,1	23,1	30,8	15,4

Fuente: Encuesta a estudiantes de la U.B.I. (2016)



Fuente propia: Resultado 2.8 de acuerdo a Cuadro de cálculo Likert(Maldonado, 2007)

En relación a la afirmación la noción en desacuerdo es la que impera. Por lo que es de conocimiento del estudiante que en la actualidad no se está satisfaciendo las necesidades de la sociedad, con referencia al diseño Arquitectónico.

5.1.1 Conclusión de encuestas a Estudiantes

Revisados los resultados de las encuestas se pueden realizar diferentes afirmaciones, como los siguientes principios.

La Arquitectura es una técnica que siempre estará sujeto a los cambios de distintas índoles, las cuales pueden ir desde lo tecnológico, funcional y social, del cual muchos expertos y estudiantes de Arquitectura son conscientes, pero en muchos casos no son parte de los procesos estratégicos de enseñanza y aprendizaje, pero las cuales estarán intrínsecamente dentro la formación personal de cada ser.

De acuerdo a la interpretación de los resultados es necesario el fortalecimiento de las estrategias didácticas, y procesos de enseñanza, en virtud de que el docente y estudiante son parte del proceso de cambio social que se vive día a día, la emergencia de nuevos paradigmas que en algunos casos condicionara y fortalecerá el diseño Arquitectónico.

5.2 Resultados de la aplicación del Grupo focal

Se realizaron tres grupos focales de 5 personas que representan los dos de los sectores más importantes de la Formación y el Ejercicio del Arquitecto.

Para la selección de los participantes se estableció un perfil de participantes que permitiera unificar las características de los mismos.

Cuadro 9. Integrantes Grupo focal

Integrantes del Grupo focal			
N°	Rol en el grupo focal	Actividad/Actual	Profesión
1	Moderador	Docente	Arquitecto
2	Participante	Docente	Arquitecto
3	Participante	Funcionario Publico	Arquitecto
4	Participante	Consultor	Arquitecto
5	Participante	Consultor	Arquitecto
6	Participante	consultor	Arquitecto

Fuente: Elaboración Propia

El grupo focal se realizó propiciando la discusión, haciendo un adecuado uso del tiempo, posibilitando la participación de forma equitativa, además de invalidaciones y control por algún miembro del grupo (Sampieri, 2014, P. 409).

Los resultados que se obtuvieron en estos grupos focales se presentan en base a las preguntas, temas o variables más resaltantes con respecto a nuestra investigación. Las cuales son: El paradigma de las revoluciones científicas como marco estratégico didáctico en la enseñanza de la Asignatura Teoría II.

5.2.1 Objetivo

Los objetivos para el presente grupo focal son:

- Analizar los paradigma inherentes a los cambios sociales que tienen incidencia en Los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje Del diseño arquitectónico, específicamente en la Asignatura Teoría II de la Universidad Boliviana de Informática,

- Con los resultados proponer una estrategia didáctica para encarar el proceso de enseñanza de la asignatura Teoría II de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Boliviana de Informática.

5.2.2 Aplicación del Grupo Focal

Para la aplicación del Grupo focal, se realizó previamente el guion con el programa de aplicación, en el cual se detallan, El Banco de preguntas, las normas para el ejercicio del Grupo de Discusión, los tiempos de uso de la palabra.

Una vez concluido la fase de discusión, se realizó el ajuste y conclusiones, de acuerdo al rol de preguntas.

5.2.3 Matriz de Categorización de Datos del Grupo Focal

A efectos de analizar de manera más profunda el ejercicio con el Grupo Focal se presenta, el cuadro de Conclusiones, elaborado por El Grupo Focal y la matriz de Categorización (Quiroz, 2013, p. 94)

Cuadro 10. Matriz de Categorización de datos Grupo focal

Nº	Categorías	Indicadores
1	<ul style="list-style-type: none"> • las bases de la Arquitectura son: la función la forma y la tecnología según los nuevos conceptos de la sociedad o que lo que exige la sociedad. 	Función Forma Tecnología
2	<ul style="list-style-type: none"> • Los paradigmas que tienen directa incidencia en el diseño arquitectónico son el social, porque no olvidemos que un paradigma es un modelo, o esquema mental adoptado, y eso se logra con la experiencia de la vida y esta va generando en el individuo, sin dejar de lado los otros paradigmas que serian más perceptibles como el formal y funcional. 	Sociedad Paradigma Experiencia Percepciones Filosofía
3	<ul style="list-style-type: none"> • filosofía en arquitectura ha sido siempre una limitante, que implícitamente repercutía en soluciones con respuestas únicamente a los elementos perceptibles. 	Arquitectura Soluciones Respuestas
4	<ul style="list-style-type: none"> • porque una estrategia es un conjunto de pasos para llegar a un objetivo y didáctica se podría decir que es el arte de enseñar 	Estrategia didáctica
5	<ul style="list-style-type: none"> • desconocimiento acerca de las normas y procedimientos para establecer una Estrategia Didáctica en la asignatura Teoría II. 	Objetivos Enseñanza procedimientos
6	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de enseñanza de la Asignatura Teoría II, debe responder a las transformaciones sociales 	Transf. Sociales
7	<ul style="list-style-type: none"> • para hacer arquitectura tenemos que conocer la sociedad para la que estamos trabajando 	Comportamientos
8	<ul style="list-style-type: none"> • económica tecnología, esta viene precedida también de un tipo de sociedad y un tipo de Actitud, 	Actitud Anomalías
9	<ul style="list-style-type: none"> • la irrupción de nuevos paradigmas son causadas por las Anomalías o porque un paradigma deja de responder a las interrogantes que presenta la comunidad 	Interrogantes comunidad

CONCLUSIONES – GRUPO FOCAL

- **bases conceptuales del Diseño Arquitectónico**

El análisis, formal, funcional y tecnológico del diseño Arquitectónico, dándole como otro recurso valedero la aplicación de el componente social.

- **los Paradigmas que tienen directa incidencia en el Diseño Arquitectónico.**

Según mis apuntes sobre esta afirmación se puntualizado lo siguiente:

Se dijo que para entender un paradigma tenemos que conocer el contexto y las características del lugar

Así mismo un paradigma que tenga directa incidencia en el diseño Arquitectónico es el paradigma social.

Uno de los colegas afirmo que el termino paradigma e muy amplio para que solo lo limitemos al ámbito social sino debemos darle un énfasis más amplio el cual siempre estará ligado con lo social, por ser algo Filosófico

- **Las implicancias tendrán los paradigmas de las Revoluciones científicas en el proceso del Diseño Arquitectónico**

Tomando la anterior conclusión se adoptara a la sociedad como un elemento que cada día tiene una nueva manera y forma de ver la ciudad en especial su conducta, para esto es necesario conocer los paradigmas que lo componen y saberlas interpretar,

- **Las Estrategias didácticas que emplea el Docente en el proceso de enseñanza del diseño Arquitectónico en la Asignatura Teoría II**

En primera instancia vamos a definir a la estrategia como un conjunto de pasos para llegar a un objetivo y didáctica, también se podría decir que es el arte de enseñar, las cuales en nuestro ámbito de investigación como ser la Asignatura Teoría II y en la actualidad están ligadas al manejo principalmente de los conceptos y elementos arquitectónicos que en su generalidad son de carácter técnico.

Se afirma acerca del desconocimiento acerca de las normas y procedimientos para establecer una Estrategia Didáctica por parte de una gran mayoría de los docentes de esta asignatura.

- **El estudio de las transformaciones de la sociedad, con carácter secuencial y reformista o las que presentan irrupciones, rupturas e incertidumbre en la Enseñanza de la asignatura Teoría II.**

De acuerdo al debate expuesto entre los participantes se establece que las irrupciones y los cambios reformistas, en su generalidad se han expresado con mayor énfasis en la conducta de la sociedad, del cual el Arquitecto debe ser conocedor e interpretar estas conductas para el fortalecimiento del diseño Arquitectónico,

para lo cual se debe tener una base teórica y filosófica para su mejor entendimiento y aplicación.

- **la relevancia de los cambios paradigmáticos en la enseñanza de la asignatura Teoría II**

Se ha analizado de sobre manera los cambios paradigmáticos y se estableció la relevancia que este tiene a tiempo de la enseñanza de la Asignatura Teoría del diseño Arquitectónico, puesto que los paradigmas son la base de el constructo Arquitectónico, por ser parte de este los paradigmas, formales funcionales, tecnológicos y en particular los Actitudinales, estos que serán analizados con mayor amplitud al reconocer las transformaciones sociales

CAPITULO VI

MARCO PROPOSITIVO

PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LOS PARADIGMAS DE LAS REVOLUCIONES CIENTÍFICAS SEGÚN THOMAS KUHN, COMO MARCO ESTRATÉGICO EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LA ASIGNATURA TEORÍA II

En este capítulo se presenta la estrategia didáctica propuesta en este Trabajo Final de Maestría para la Enseñanza-Aprendizaje de la Asignatura Teoría II, con Base en El Paradigma de las Revoluciones Científicas Thomas (Kuhn, 1971), como marco estratégico didáctico en el Diseño Arquitectónico, para un grupo de estudiantes del segundo Año de la Carrera de Arquitectura en la Universidad Boliviana de Informática – Sub sede El Alto.

Para poder aplicar la estrategia, primero se conformó un grupo control estructurado por 6 estudiantes donde se aplicó la clase magistral tradicional y el otro grupo llamado experimental conformado por 13estudiantes, a este grupo se le aplico la estrategia didáctica; posteriormente se mostraran las herramientas utilizadas en la estrategia didáctica, el desarrollo y la metodología de evaluación propuesta para este trabajo.

Del grupo experimental, una significativa parte de ellos provienen de familias con ciertas dificultades tanto económicas como personales lo cual provoca que los estudiantes presenten algún grado de irresponsabilidad frente a las actividades propuestas en clase.

6. 1 Introducción

La presente propuesta tiene como objetivo implantar una estrategia didáctica mediante el paradigmas de las revoluciones científicas según la teoría de Thomas Kuhn, quien dentro su obra principal (La estructura de las revoluciones científicas,) pretende dar respuesta a los vacios que generan los momentos de efervescencia científica, el cual

genera la emergencia de nuevos paradigmas, generando cambios en la sociedad los cuales se pretende utilizar, a tiempo de la enseñanza en la Asignatura Teoría II – de la carrera de Arquitectura de la UBI, para generar en los estudiantes el compromiso social para asimilar los cambios en los paradigmas, los cuales fortalecerán sus recursos a tiempo de realizar el diseño arquitectónico.

6.2 Justificación

En el contexto actual de acuerdo a los cambios sociales, la revalorización de los pueblos indígenas como se indica en la nueva constitución del estado plurinacional de Bolivia, las leyes de preservación ambiental y las nuevas normativas que rigen para nuestra sociedad, hacen que el papel del arquitecto tenga un rol mucho más importante, siendo que este deberá tener una lectura los cambios que experimenta el contexto, la comunidad donde se desenvuelve. Bajo esta realidad se torna necesaria la aplicación de mayores opciones didácticas en los procesos de aprendizaje y enseñanza, tanto para el docente como para el estudiante, implícitamente obligándonos a generar Estrategias Didácticas Novedosas con el componente social.

6.3 Objetivos

6.3.1 Objetivo General

Fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Asignatura Teoría II basado en El Paradigma de las Revoluciones científicas (Kuhn, 1971).

6.3.2 Objetivo Especifico

- Utilizar Actividades que involucren habilidades del pensamiento con el fin de mejorar la capacidad de Abstracción
- Identificar los paradigmas con directa incidencia en el Diseño Arquitectónico, en el ámbito social, tecnológico, formal y funcional

- Aplicar los Paradigmas que responden a las interrogantes y necesidades en el diseño Arquitectónico

Cuadro 11. Fases de Aplicación de la Estrategia didáctica

Fase Teórica	Fase Reflexiva	Fase Aplicativa
Indicadores		
aprendizaje (objetivo y alcances) Teoría filosofía de la arquitectura	reflexión percepciones transformaciones sociales comportamientos actitud anomalías interrogantes	procedimientos soluciones respuestas
5.- Evaluación En todas las etapas se procederá a la evaluación		

Fuente: Elaboración Propia

6.4. Propuesta Estrategia Didáctica

Cuadro 12. Propuesta Estrategia Didáctica

Nombre de Estrategia	Estrategia de análisis reflexivo y aplicativo del paradigma de las Revoluciones científicas en el diseño Arquitectónico.		
Grado al que se Aplica	Se recomienda la Aplicación en el Segundo Año, en el Área de Diseño Arquitectónico de la Asignatura Teoría II, ya que esta estrategia pretende ser el punto de enlace entre la concepción Teórica y Análisis social y el diseño Arquitectónico.		
Número de Alumnos	Entre 20 y 25 Estudiantes		
Contenidos de la Asignatura Teoría II	UNIDAD	OBJETIVOS	TEMAS
	1.-Teoría de la Arquitectura y El Urbanismo	*Conocer los conceptos Teóricos de la creación Arquitectónica	1.1 Concepciones de la Arquitectura y el Espacio 1.2 Aspectos que intervienen en el proyecto 1.3 fundamentos teórico conceptuales 1.4 Leyes de la Teoría
	2.- Metodología de la Investigación	Conocer el método de la Investigación científica y desarrollar habilidades investigativas.	2.1 Métodos y técnicas de Investigación 2.2 Concepciones Filosóficas 2.3 Concepciones Artísticas y culturales 2.4 Arquitectura y Urbanismo del siglo XIX
	3.- La Arquitectura y El Urbanismo contemporáneo	Interpretar, conocer la creación Arquitectónica y urbanística contemporánea.	3.2 La formación del movimiento moderno 3.3 La Consolidación del Movimiento moderno 3.4 Arquitectura Latinoamericana actual.

<p>Momento del curso en que se aplicara la técnica</p>	<p>Al Inicio del Año durante, durante el segundo periodo de clases.</p>
<p>Características de la Técnica</p>	<p>La Estrategia tiene las siguientes Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para fortalecer los conocimientos previos se aplica el enfoque conductista , con el cual se aplicaran los conceptos básicos de y esenciales del Tema • Desde el Enfoque cognitivo Busca potenciar habilidades de análisis mediante método inductivo y deductivo • Luego que ya han potenciado sus habilidades se utiliza enfoques constructivistas de aprendizaje Basado en problemas ABP y aprendizaje por proyectos APP
<p>Objetivos de la Técnica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar Actividades que involucren habilidades del pensamiento con el fin de mejorar la capacidad de Abstracción • Identificar los paradigmas con directa incidencia en el Diseño Arquitectónico, en el ámbito social, tecnológico, formal y funcional • Aplicar los Paradigmas que responden a las interrogantes y necesidades en el diseño Arquitectónico
<p>Desarrollo de la Técnica</p>	<p>Preparación</p> <p>1.- Test Domino 2.- En la etapa inicial del curso es necesario concientizar al Educando en cuanto a la los Paradigmas y los cambios sociales, orientado al diseño Arquitectónico, sus implicancias en la Asignatura.</p> <p>Reglas para su ejecución</p> <p>1.- El Alumno debe estar inscrito en el curso 2.- Debe cumplir con los trabajos propuestos por</p>

	<p>el tutor en las fechas señaladas.</p> <p>3.- Los conceptos fundamentales y Marco Teórico de las unidades correspondientes al Asignatura serán Explicados mediante CLASE MAGISTRAL presentado por el docente.</p> <p>4.- El Marco reflexivo acerca de los temas pertinentes que tengan directa incidencias con los Aspectos Sociales, Tecnológicos y Formales se realizara, de acuerdo a LA MATRIZ DE APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIADIDÁCTICA, mediante el Aprendizaje Basado problemas</p> <p>5.-La Identificación de los Paradigmas que responden a nuestras incógnitas serán obtenidos mediante la Técnica de Lluvia de Ideas, según el Aprendizaje Colaborativo.(generación de Imaginarios)</p> <p>6.- La aplicación de Los paradigmas que responden a los requerimientos de la comunidad(usuario) identificados en la fase reflexiva, serán aplicados mediante LA MATRIZ DE APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIADIDÁCTICA, mediante el Aprendizaje por Proyectos</p> <p>Roles de los Participantes:</p> <p>10.-Adquirir autonomía en el conocimiento es decir ser capaz de construir nuevos conocimientos, recurriendo a fuentes de información bibliográfica.</p> <p>A la propuesta que el profesor del curso plantea habilidades de comparación y capacidad de síntesis y experimentación.</p> <p>11 conocer las herramientas indispensables para generar propuestas propositivas.</p> <p>Procedimientos Para conclusiones</p> <p>Aplicación del Paradigma de las Revoluciones científicas, como eje articulador, a tiempo de generar propuestas Arquitectónicas y análisis.</p>
--	---

	<p>Actividades de Seguimiento</p> <p>Desarrollo de proyectos</p>
<p>Tiempo requerido por el ejercicio</p>	<p>El tiempo destinado para el curso es de dos periodos académicos que equivalen aproximadamente a 160</p>
<p>Material Requerido</p>	<p>Videos (referentes al Marco Teórico) Modelos(material fotográfico)</p>
<p>observaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lograr una mejor receptividad del Tema • El aprendizaje es más dinámica • La incorporación de herramientas tic mejoran la interactividad • Se ajustan al ritmo de aprendizajes
<p>Recomendaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esta estrategia es aplicable para el Segundo Año de la Carrera de Arquitectura. • Esta estrategia es aplicable en temas de discusión, donde se ponga en tela de juicio las herramientas(Paradigmas) que intervengan en el diseño • Tener conocimiento de las bases conceptuales de la Teoría de Thomas Kuhn aplicables a la Materia. • Tener acceso a internet

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro 13. Matriz de Aplicación de la Estrategia Didáctica

Fase Teórica	Interrogantes	Reflexiva	Fase Aplicativa
Tema 1.1 Concepciones de la Arquitectura y el Espacio			
<p>Ej.: La vivienda(Tema de desarrollo)</p> <p>La vivienda es un elemento natural o artificial, que sirve para que los seres animales hallen refugio y abrigo ante las inclemencias naturales. Así, es vivienda desde la cueva de un oso o del hombre prehistórico, hasta los grandes y suntuosos edificios humanos modernos.</p> <p>REFERENTES: Arq. Frank Lloyd Wright(1867) Le Corbusier(1920)</p> <p>Paradigma de vivienda según los autores más representativos:</p> 	<p>De acuerdo a la aplicación de la teorías los Estudiantes se generaran Interrogantes:</p> <p>¿Estos paradigmas responderán aun las necesidades del usuario en Europa?</p> <p>Este paradigma responderá a las necesidades del usuario en Bolivia, o en La Paz?</p> <p>¿Es posible aplicar la misma tecnología en nuestro medio?</p> <p>¿Cual era la visión de los Grandes Autores en esa Época?</p> <p>¿Como podemos aplicar las teorías en nuestro medio social?</p>	<p>Análisis y reflexión de las necesidades de nuestro contexto</p> <p>En diferentes ámbitos: Cuyas ideas son extractadas mediante Lluvia de ideas</p>   	<p>Con los conocimientos TEÓRICOS en la Primera etapa y los recursos obtenidos en la fase reflexiva, el estudiante está en la posibilidad de aplicar sus conocimientos en la Generación de nuevos proyectos, dándole ese aporte propositivos que responde a la sociedad.</p> 

Cuadro 14. Matriz Principal de Aplicación de la Estrategia Didáctica

UNIDAD	ACÁPITES	OBJETIVOS	MODELACIÓN PARADIGMÁTICA HISTÓRICA	ANOMALÍAS	IDENTIFICACIÓN DE PARADIGMAS	EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO		APTITUDES Y DESTREZAS						
FASE TEÓRICA			FASE REFLEXIVA			PROCEDIMIENTO								
1.-Teoría de la Arquitectura y El Urbanismo	1.1 Concepciones de la Arquitectura y el Espacio	*Conocer los conceptos Teóricos de la creación Arquitectónica Conocer el método de la Investigación científica y desarrollar habilidades investigativas Interpretar, conocer la creación Arquitectónica y urbanística contemporánea.	HABITABILIDAD ERGONOMÉTRICA CONCEPCIÓN DEL ESPACIO (BIBLIOGRAFÍA)	SE ADECUA A NUESTRA REALIDAD	QUE PARADIGMAS IDENTIFICA EN NUESTRA REALIDAD	PARADIGMA IDENTIFICADO	APLICACIÓN EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO	CREATIVIDAD	CONCEPCIÓN DE LA REALIDAD Y CAPACIDAD PROPOSITIVA	CONOCIMIENTOS TEÓRICOS				
	1.2 Aspectos que intervienen en el proyecto		NORMATIVAS (BIBLIOGRAFÍA)	SE ADECUA A NUESTRA REALIDAD	QUE PARADIGMAS IDENTIFICA EN NUESTRA REALIDAD	DECODIFICACIÓN					APLICACIÓN EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO			
	1.3 fundamentos teórico conceptuales		MINIMALISMO ORGANICISMO FUNCIONALISMO (BIBLIOGRAFÍA)	SE ADECUA A NUESTRA REALIDAD	QUE PARADIGMAS IDENTIFICA EN NUESTRA REALIDAD	PARADIGMA IDENTIFICADO	APLICACIÓN EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO							
	1.4 Leyes de la Teoría		(BIBLIOGRAFÍA)	SE ADECUA A NUESTRA REALIDAD	QUE PARADIGMAS IDENTIFICA EN NUESTRA REALIDAD	PARADIGMA IDENTIFICADO	APLICACIÓN EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO							
	EVALUACIÓN			EVALUACIÓN			EVALUACIÓN				EVALUACIÓN DOCENTE			

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

A tiempo de culminar el proceso de investigación, el conjunto de resultados ha permitido encontrar elementos importantes y significativos.

El análisis de los mismos permite señalar las siguientes conclusiones:

La Estrategia Didáctica según las revoluciones científicas responde a los principios de los nuevos enfoques en el diseño Arquitectónico, siendo precisa la aplicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, el cual permite la formación del estudiante con sentido y sensibilidad a los cambios sociales.

Así mismo se establece que los docentes juegan un rol muy importante a tiempo de realizar la planificación y ejecución para llevar adelante los procesos de enseñanza, teniendo la responsabilidad de conducir al estudiante hacia un marco analítico práctico, teniendo la realidad de la sociedad como eje central para encarar su trabajo.

De acuerdo a las investigaciones realizadas, la propuesta Didáctica en base a la teoría de Thomas Kan (La estructura de las revoluciones científicas) mejorara las capacidades analíticas del estudiante a tiempo de emplear recursos códigos y paradigmas en la generación del diseño arquitectónico.

7.2 Recomendaciones

Concluido el proceso de investigación es necesario tomar en cuenta las siguientes recomendaciones, referidas a los actores y elementos fundamentales en el proceso de aprendizaje enseñanza a partir de la metodología de proyectos pedagógicos.

Se pone a consideración las siguientes recomendaciones:

Involucrar a los estudiantes durante la planificación de las actividades y la apropiación de los paradigmas conocidos de su contexto más cercano, para su aplicación en el diseño Arquitectónico de manera reflexiva y responsable.

El docente debe involucrarse de manera horizontal en los procesos de análisis y evaluación de la problemática social, siendo este el factor propositivo, a tiempo de la aplicación de las Estrategias didácticas según los paradigmas y cambios sociales

8. Bibliografía

- Aalto, A. (2015). Arquitectura organica, Sintesis y Armonia. Revelion , 1,2.
- Arana, J. (2016). La Revolucion cientifica y las Revoluciones Filosoficas. DocSlide , 17.
- Barnuevo, G. O. (2013). Resonancias de los paradigmas cientificos en las arquitecturas de la Escuela de Madrid. TESIS DOCTORAL (págs. 1-140). Madrid - España : Escuela de Arquitectura de España.
- Barriga, A. D. (2009). Pensar la didactica. Madrid: Amorrortu.
- Bellon, M. (1998). Descubrir la Creatividad. Barcelona: Xenius.
- Bono, E. d. (1994). El Pensamiento Creativo. Barcelona: Paidos.
- Cesped, C. B. (1998). Talleres de Creatividad. Argentina: Santillana.
- Comenio, J. A. (1998). Didactica Magna. Mexico: Porrua.
- Csikszentmihalyi. (1998). Creatividad. Barcelona: Paidos Iberica.
- Davini, M. C. (2008). Metodos de Enseñanza. Buenos Aires: Santillana.
- Estudio, T. d. (15 de Octubre de 2016). TECNICAS DE ESTUDIO. Recuperado el 15 de octubre de 2016, de TECNICAS DE ESTUDIO: <http://www.tecnicas-de-estudio.org/>
- Garrido, L. d. (2012). Un Nuevo Paradigma en Arquitectura. Mexico: Monsa Publications.
- Giedion, S. (2009). Espacio, tiempo y Arquitectura. Barcelona: Editorial Reverte.
- Gonzales, G. (1998). Todos somos Creativos. Barcelona: Urano.
- Jencks, C. (2015). Charles Jencks y el Nuevo Paradigma en Arquitectura. Universidad central del Ecuador , 1,2,3,4.
- Jose, M. D. (2010). ¿Didáctica General en y paraEducacion social. Malaga: Siglo XXI.
- Koyre, A. (1977). ESTUDIOS DE HISTORIA DEL PENSAMIENTO CIENTÍFICO. España: siglo XXI.
- Kuhn, T. (1971). La Estructura de las Revoluciones cientificas. Mexico: Fondo d cultura Economica.
- Lorenz, K. (1973). La otra cara del espejo. Austria: Plaza y Janes.
- Lowenfeld, L. (1972). Desarrollo de la Capacidad Creadora. Buenos Aires: Kapelusz.
- Maldonado, S. M. (2007). Manual practico para el Diseño de Escala de Likert. Mexico: Trillas 2007.
- Marin, T. (2013). Arquitectura sustentable. Eco Habitar , 1,2.

- Marina, J. A. (1993). Teoria de la Inteligencia Creadora. Barcelona: Anagrama.
- Martinez, M. (2009). Ciencia y Arte de la Metodologia Cualitativa. Sevilla: Mad.
- Muñoz, J. (1994). El Pensamiento Creativo. Madrid: Xinius.
- Murillo, J. (2000). Cuestionarios y Escalas de Actitudes. Madrid: Universidad Autonoma de Madrid.
- Narvaez, J. M. (2016). Teoria del Aprendizaje Vigotsky. Psicopedagogia. Com , 6.
- Quiroz, M. (2013). La Investigacion cualitativa. La Paz - Bolivia: CEPIES - UMSA.
- Rodriguez, J. (2005). Metodos de Muestreo. España: Centro de Investigaciones sociologicas.
- Rosello, M. R. (2005). Didactica General versus didacticas Especificas. Revista Educacion y Cultura , 18,133,142.
- Salinas, B. (1995). Limites del Discurso didactico Actual. Madrid: Morata.
- Sampieri, H. (2014). Metodologia de la Investigacion. Mexico: Edamsa Impresiones.
- Sevillano, M. (2004). Tendencias Pedagogicas. Madrid: Universal - Salamanca.
- Szejer, S. (2014). La Irrupcion del Movimiento Moderno como cambio de paradigma en la arquitectura y la resistencia en el ambito academico. Buenos Aires - Argentina: UBA - ARGENTINA.
- UNESCO. (2009). La Educacion Superior en Tiempos de Cambio. barcelona: Mundi Prensa.
- UPSA, U. P. (2014). Documentos Academicos Arquitectura. Santa Cruz de la Sierra - Bolivia: UPSA.
- Villar, F. (2001). El Enfoque Constructivista de Piaget. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Zabalza, M. A. (2002). La Enseñanza Universitaria. Santiago de Compostela - España: Narcea S.A.

Anexo 1.GRUPO FOCAL CON DOCENTES DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA Y PROFESIONALES ARQUITECTOS

La presente entrevista tiene el objetivo de analizar los procesos de enseñanza (Estrategias Didácticas) del Diseño Arquitectónico en la asignatura TEORÍA II del segundo año de la carrera de Arquitectura en relación al sustento paradigmático que sustenta la intervención docente.

UNIVERSIDAD.....

ÁREA DOCENCIA.....

- 1.- ¿Cuáles son los Paradigmas que tienen directa incidencia en el Diseño Arquitectónico?
- 2.- ¿Cuál es la relevancia positiva del análisis de los cambios paradigmáticos en la enseñanza de la asignatura Teoría II?
- 3.-¿Cómo influyen los Valores culturales en el Diseño Arquitectónico?
- 4.-¿En qué ámbitos afectará el cambio de las Normas Sociales, en el Diseño Arquitectónico?
- 5.-¿Cuáles son las Estrategias didácticas que emplea el Docente en el proceso de enseñanza del diseño Arquitectónico en la Asignatura Teoría II?
- 6.-¿En la Enseñanza de la asignatura Teoría II cree necesario el estudio de las transformaciones de la sociedad, con carácter secuencial y reformista o con carácter de irrupciones, rupturas e incertidumbre? Por qué?
- 7.-¿Cuáles son las bases conceptuales del Diseño Arquitectónico?
- 8.- ¿Qué implicancias tendrán los paradigmas de las Revoluciones científicas en el proceso del Diseño Arquitectónico?
- 9.-¿La producción del Diseño Arquitectónico a que condicionantes debe responder?
- 10.-¿A qué condicionantes debe responder La tecnología del diseño Arquitectónico?

Anexo 2. ESCALA DE LIKERT APLICADA A ESTUDIANTES

La presente Escala de LIKERT tiene el objetivo de analizar lo procesos de Aprendizaje del Diseño Arquitectónico en la asignatura TEORÍA II del segundo año de la carrera de Arquitectura.

Valoración

Totalmente en desacuerdo	= 1
En desacuerdo	= 2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	= 3
De acuerdo	= 4
Totalmente de acuerdo	= 5

1.- El estudiante conoce los cambios que se suceden en las tendencias del Diseño Arquitectónico.	Totalmente en desacuerdo	
	En desacuerdo	
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
	De acuerdo	
	Totalmente de acuerdo	

2.-El docente aplica recursos didácticos eficaces para la enseñanza de la Asignatura Teoría II.	Totalmente en desacuerdo	
	En desacuerdo	
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
	De acuerdo	
	Totalmente de acuerdo	

3.-La planificación de la materia está en función a los intereses y necesidades de los estudiantes	Totalmente en desacuerdo	
	En desacuerdo	
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
	De acuerdo	
	Totalmente de acuerdo	

4.-El conocimiento de las transformaciones sociales es condicionante para el diseño Arquitectónico.	Totalmente en desacuerdo	
	En desacuerdo	
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
	De acuerdo	
	Totalmente de acuerdo	

5.-El docente de Teoría II utiliza ideas de carácter innovador en el Diseño Arquitectónico.	Totalmente en desacuerdo	
	En desacuerdo	
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
	De acuerdo	
	Totalmente de acuerdo	

6.- En los procesos de Enseñanza y aprendizaje se estudian los cambios radicales que se presentan en el diseño arquitectónico.	Totalmente en desacuerdo	
	En desacuerdo	
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
	De acuerdo	
	Totalmente de acuerdo	

7.- La didáctica universitaria deberá adecuarse a la emergencia de nuevas ideas.	Totalmente en desacuerdo	
	En desacuerdo	
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
	De acuerdo	
	Totalmente de acuerdo	

8.- Los cambios en la arquitectura y la creatividad fortalecen el producto final Arquitectónico.	Totalmente en desacuerdo	
	En desacuerdo	
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
	De acuerdo	
	Totalmente de acuerdo	

9.- Los Métodos de Diseño Arquitectónicos, Aplicados en la actualidad satisfacen las necesidades de la Sociedad.	Totalmente en desacuerdo	
	En desacuerdo	
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
	De acuerdo	
	Totalmente de acuerdo	

10.- El resultado del diseño Arquitectónico satisface la demanda de la sociedad.	Totalmente en desacuerdo	
	En desacuerdo	
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	
	De acuerdo	
	Totalmente de acuerdo	

Anexo 3 Cuadro de cálculo de resultados escala de likert

ESTUDIO	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10
1	5	2	4	5	2	2	4	5	2	2
2	3	3	2	4	1	2	3	4	4	2
3	4	4	3	4	5	3	3	4	5	4
4	3	5	1	5	3	3	5	4	3	2
5	5	3	3	4	4	5	4	4	3	3
6	3	3	1	5	1	3	4	5	2	5
7	3	4	2	5	4	1	4	5	2	2
8	4	3	3	4	2	3	5	5	5	4
9	3	3	1	3	2	2	5	3	2	4
10	3	2	1	4	3	3	5	3	3	1
11	5	3	2	4	3	1	4	5	2	3
12	3	1	1	3	3	1	1	5	1	1
13	1	1	2	2	3	1	4	4	1	3
TOTAL	45	37	26	52	36	30	51	56	35	36
PROMEDIO	3,5	2,8	2,0	4,0	2,8	2,3	3,9	4,3	2,7	2,8

Preguntas:

- 1.- El estudiante conoce los cambios que se suceden en las tendencias del Diseño Arquitectónico.
- 2.-El docente aplica recursos didácticos eficaces para la enseñanza de la Asignatura Teoría II.
- 3.-La planificación de la materia está en función a los intereses y necesidades de los estudiantes
- 4.-El conocimiento de las transformaciones sociales es condicionante para el diseño Arquitectónico.
- 5.-El docente de Teoría II utiliza ideas de carácter innovador en el Diseño Arquitectónico.
- 6.- En los procesos de Enseñanza y aprendizaje se estudian los cambios radicales que se presentan en el diseño arquitectónico.
- 7.- La didáctica universitaria deberá adecuarse a la emergencia de nuevas ideas.
- 8.-Los cambios en la arquitectura y la creatividad fortalecen el producto final Arquitectónico.
- 9.-Los Métodos de Diseño Arquitectónicos, Aplicados en la actualidad satisfacen las necesidades de la Sociedad.
- 10.- El resultado del diseño Arquitectónico satisface la demanda de la sociedad.

Anexo 4. Matriz de Categorización del Grupo Focal

Grupo Focal	Identificadores
<p data-bbox="461 407 948 436" style="text-align: center;">TRANSCRIPCIÓN DEL GRUPO FOCAL</p> <p data-bbox="293 520 444 550">Transcripción</p> <p data-bbox="293 575 846 604">Grupo Focal de Arquitectos y Docentes Arquitectos</p> <p data-bbox="293 630 532 659">21 de octubre de 2016</p> <p data-bbox="293 684 396 714">16:24 pm</p> <p data-bbox="293 800 1114 932">Moderador: Buenas Tardes Amigos y colegas. Antes de dar inicio al presente ejercicio, agradecerles su presencia. Y a tiempo de dar inicio a la presente quisiera pedirles que cada uno nos dé su nombre, profesión y ocupación Actual.</p> <p data-bbox="293 959 1114 1029">Como dije para mantener el orden correspondiente daremos inicio por el lado izquierdo, por favor Arquitecto:</p> <p data-bbox="293 1106 1114 1176">Marco: Mi nombre es Marco Antonio Palacios, soy de profesión Arquitecto, y actualmente soy funcionario público.</p> <p data-bbox="293 1199 1114 1268">Ángel: Mi nombre es Ángel Janio, soy de profesión Arquitecto y actualmente soy consultor.</p> <p data-bbox="293 1291 1114 1360">Roberto: Mi nombre es Roberto Carvajal, soy Arquitecto y también soy consultor y docente.</p> <p data-bbox="293 1383 1114 1453">Policarpio: Mi nombre es Policarpio Mamani, tengo la profesión de Arquitecto, soy también Docente de la carrera de Arquitectura.</p> <p data-bbox="293 1476 1114 1545">Alex: Mi nombre es Alex Sanga, soy de profesión Arquitecto y es un gusto estar aquí con ustedes, soy consultor de proyectos.</p> <p data-bbox="293 1623 1114 1724">Moderador: Muy bien gracias, quisiera para crear un aire de confianza nos llamemos únicamente por nuestros nombres por lo que quisiera que se dirijan a mi solo por David.</p> <p data-bbox="293 1801 1114 1871">Moderador: bueno esta es la primera pregunta ¿Cuales son las bases conceptuales del Diseño Arquitectónico?</p>	

Marco: las bases son la función la forma y la tecnología según los nuevos conceptos de la sociedad o que lo que exige la sociedad, más o menos creo que es eso.

Ángel: Estoy de acuerdo con lo que dice marco, en la Universidad nos enseñaron a utilizar la forma y función como los ejes fundamentales de la Arquitectura o el diseño arquitectónico.

Policarpio: Creo que se está confundiendo, porque si hablamos del término conceptual, es obviamente que se está hablando de conceptos y los conceptos preceden a las teorías, y creo yo que las bases teóricas si son la funcionalidad y el marco filosófico que llega a tener una obra arquitectónica, eso es lo que entiendo, por lo que puedo decir que las bases conceptuales del diseño arquitectónico es la función, el usuario y su contexto natural y social.

Marco: Viéndolo de ese punto de vista, estoy de acuerdo, de todos modos en arquitectura por ser un área que tiene que ver mucho con el arte siempre estará en un punto de discusión.

Alex: si tienen razón los colegas se podrían encontrar muchas respuestas a esa pregunta que hiciste, porque cada Arquitecto tiene una forma de trabajar y diseñar distinto, por ejemplo yo le doy mucho énfasis a los requerimientos del Usuario, e incluso muchas veces ellos terminan realizando el diseño, pero eso es otro tema, solo recalcar que en esta mesa podemos sacar muchas respuestas pero cuando sabremos cual es la correcta, si bien en la universidad nos encasillamos que la base conceptual del diseño es la forma función y tecnología, después nos damos cuenta que eso no lo es todo.

Moderador: Gracias, creo que en ese ámbito tienes razón y lo último que dijiste me da perfecto a la siguiente pregunta, esto de encasillarnos en algunos conceptos, y que eso no lo es todo. Bueno la siguiente pregunta complementaria a esta es. **¿Cuáles son los Paradigmas que tienen directa incidencia en el Diseño Arquitectónico?** Si bien nadie menciona la aplicación de paradigmas, es un elemento que siempre el docente de la asignatura Teoría lo aplico y quisiera saber según el conocimiento de ustedes cuales creen que son estos paradigmas, no sé si podemos empezar con Roberto que solo lo veo sonreír y escuchar.

Roberto: ¡¡Perdón!! A mi modo de entender los paradigmas que tienen mucho que ver en el diseño Arquitectónico son los que tienen que ver con el contexto, estos pueden ser formales funcionales o sociales, es decir analizar los conocimientos que tiene el usuario, sus necesidades y.....las cuestiones que tienen que ver con la cultura sus costumbres. **Porque para entender un paradigma tenemos que conocer el contexto y las características del lugar.**

Marco: Ampliando lo que dice Roberto yo diría que **un paradigma que tenga directa incidencia en el diseño Arquitectónico es el paradigma social,** por que los paradigmas formales se asocian mas a los conceptos que se ha

¿Cuales son las bases conceptuales del Diseño Arquitectónico?

las bases son la función la forma y la tecnología según los nuevos conceptos de la sociedad o que lo que exige la sociedad

bases conceptuales del diseño arquitectónico es la función, el usuario y su contexto natural y social.

en la universidad nos encasillamos que la base conceptual del diseño es la forma función y tecnología, después nos damos cuenta que eso no lo es todo.

dado de la función forma y tecnología.

Angel: mil disculpas debo retirarme un momento por favor es importante, gracias

Roberto: ¡¡No ¡¡ el termino paradigma e muy amplio para que solo lo limites a lo social.

Marco: Tu dijiste que era analizar al usuario eso acaso no es social?

Roberto: Yo me refería en todo sus ámbitos podríamos hablar de la ergonómica, un paradigma del hombre alteño es que el hombre alteño es de baja estatura, y eso no es necesariamente social, claro que las connotaciones para este resultado son sociales.

Marco: pero yo me mantengo en que un paradigma es mas social, porque si hablamos de paradigma formal y funcional eso es mas la utilización de códigos y normas.

Alex: la palabra por favor:

Moderador: primero el Arquitecto Alex luego usted, por favor continúe.

Alex: Gracias, en primera instancia creo que la pregunta era los o el paradigma que tiene directa incidencia, según los apuntes que tengo, lo que se dijo es muy vago por que estamos generalizando la pregunta y creo que eso no es el punto , para el paradigma que tiene directa incidencia en el diseño arquitectónico es el social, porque no olvidemos que un paradigma es un modelo, o esquema mental adoptado, y eso se logra con la experiencia de la vida y esta va generando en el individuo paradigmas en forma de esquemas mentales, que muchas veces el mismo no logra explicarse, gracias.

Policarpio: por favor quisiera tomar la palabra,

Moderador: por favor señores para pasar al otro punto escuchemos la intervención del señor policarpio, perdón arquitecto.

Policarpio: gracias solo decir en principio, esto de los paradigmas siempre ha sido una parte muy difícil de entender por parte de los Arquitectos, ya que a mi punto de ver en la universidad se confundía paradigma con decodificación. No sé si ustedes pasaron Teoría y Metodología del Diseño con Duran, para este docente paradigma era la forma de el Illimani, pero según lo que conozco un paradigma como dijo el arquitecto Marco si no me equivoco está ligado con lo social, por ser algo Filosófico, son actitudes y en mi concepción el paradigma que tiene directa incidencia en la Arquitectura es el paradigma social, es decir los paradigmas que se adopta en un lugar o para un determinado lugar. Por ejemplo se habla en educación mucho sobre el paradigma educativo donde las corrientes filosóficas de la pedagogía se basan en conductas. Eso nada mas quería decir gracias.

Moderador: gracias, señores no quisiera ahondar mas en el tema creo que todos tuvieron la palabra, digo esto porque la siguiente interrogante tiene mucho que ver con la anterior pregunta, está bien están de acuerdo?

¿Cuáles son los Paradigmas que tienen directa incidencia en el Diseño Arquitectónico?

Porque para entender un paradigma tenemos que conocer el contexto y las características del lugar.

un paradigma que tenga directa incidencia en el diseño Arquitectónico es el paradigma social

el termino paradigma e muy amplio para que solo lo limites a lo social.

(Todos hacen gestos demostrando su acuerdo con señales de mano y cabeza)

(Refrigerio)

Moderador: Continuando con la discusión, con la temática de la pregunta anterior pasa a esta que dice **¿Qué implicancias tendrán los paradigmas de las Revoluciones científicas en el proceso del Diseño Arquitectónico?**, colegas luego de haber tratado el tema de paradigmas, hago esta pregunta siendo que uno de los autores que explica con mayor claridad a mi modo de ver esto de los paradigmas, y las Revoluciones que él lo llama a los cambios de paradigma fruto de las anomalías a las que se enfrenta, que luego genera la irrupción de otro paradigma. En síntesis estoy hablando de la Estructura de las Revoluciones científicas de Thomas Khun, pero también pueden referirse a otros autores si así lo desean.

Moderador: Bueno tienen la palabra.

Marco: Las implicancias estarán ligadas directamente a las tendencias arquitectónicas, ahí podemos dar cabida a las revoluciones científicas, los métodos constructivos y las nuevas técnicas en la arquitectura creen que eso sería mi punto de vista.

Moderador: No se Alex tal vez nos puede decir algo?

Alex: bueno, como tú lo mencionabas este tema creo que tiene que ver con esta teoría filosófica que tiene cierta implicancia en Arquitectura, tal vez en la etapa de formación en la universidad no se tomo muy en cuenta porque ya sabes esto de la **filosofía para los arquitectos siempre ha sido una limitante, y nos íbamos siempre a la solución perceptible**. En lo particular voy a ligar esta pregunta con una de las aclaraciones que hizo este motivador, si no me equivoco es mexicano se llama.....Cornejo si Miguel Ángel este habla de romper Paradigmas cuando hablas sobre nuevos paradigmas creo que se refiere a este punto, creo que es lo mismo rompes un paradigma para adoptar otro no sé si estoy equivocado?

Moderador: Estas en lo correcto, pues si eso es lo que Thomas Khun quiere decir, pero cuál será la implicancia? Bueno les explico para los compañeros que no se encuentran familiarizados con el tema, en pocas palabras **Khun dice que los paradigmas no son estáticos**, ejemplo que el paradigma de la tipología de vivienda de los años cincuenta hoy en día ya no es aplicable o es aplicable? Claro que no a eso se refiere la pregunta.

Alex: a eso me refería que con los cambios sociales es decir con los nuevos conceptos, mejor diríamos que con los nuevos paradigmas actuales muchos valga la redundancia **muchos paradigmas ya son obsoletos**, y en arquitectura es evidente, con un ejemplo podría decir o mencionar los electrodomésticos que cada vez son más planos, maclables, o algunos ya cumplen diferentes funciones para abaratar costos de energía y espacio, entonces los paradigmas que menciono David(Moderador) si tienen

un paradigma es mas social, porque si hablamos de paradigma formal y funcional eso es mas la utilización de códigos y normas.

paradigma que tiene directa incidencia en el diseño arquitectónico es el social, porque no olvidemos que un paradigma es un modelo, o esquema mental adoptado, y eso se logra con la experiencia de la vida y esta va generando en el individuo

la universidad se confundía paradigma con decodificación

está ligado con lo social, por ser algo Filosófico

el paradigma que tiene directa incidencia en la Arquitectura es el paradigma social, es decir los paradigmas que se adopta en un lugar o para un

implicancia en la arquitectura o el diseño arquitectónico, y la mayor implicancia que yo podría decir es lo social, porque los tiempos cambian y la sociedad cada día tiene una nueva manera y forma de ser la ciudad en especial su conducta.

Policarpio: no se si puedes repetir toda la pregunta?

Moderador: claro ¿Qué implicancias tendrán los paradigmas de las Revoluciones científicas en el proceso del Diseño Arquitectónico?,

Policarpio: si me permiten compañeros, como dije anterior mente esto de las revoluciones científicas, prácticamente es la teoría de Khun si hablas de revolución científica estas hablando de Khun, como ya ha explicado el moderador, obvio que es necesario la aplicación no siempre de la teoría de Khun, sino de un análisis social y ciento por ciento que es real esto de que los paradigmas no son estáticos, por lo que si tiene implicancia pero cuantos Diseñadores o Arquitectos saben sobre esta necesidad, porque en la universidad no recuerdo haber tocado este tema, y donde doy clases específicamente en la materia de Historia no encuentro nada relacionado a este punto, en el carácter histórico, bueno eso es otro punto.

Roberto. (Levanta la mano)

Moderador: si más adelante haremos énfasis al tema pedagógico, dígame... **Roberto:** disculpas yo no tengo mucho conocimiento por este término o teoría, pero de acuerdo a lo que explicaron los colegas anteriormente creo que tampoco es algo fuera del otro mundo eso de entender los paradigmas actuales, los que supuestamente están respondiendo las interrogantes, lo que sí creo yo que se está haciendo implícitamente aunque el diseñador no conozca a ciencias ciertas e lo que se trata, por ejemplo yo hace dos gestiones trabaje en el Área de proyectos de la Alcaldía de El alto, donde los proyectos eran consensuados con los vecinos y muchas veces lo hacíamos de acuerdo a su capricho se podría decir, pero ahora eso que se puede decir capricho, es un paradigma? Porque mal o bien estábamos respondiendo a su exigencia, cosa que muchas veces no resultaba tan bueno.

Ángel: Mil disculpas, tuve que salir un momento.

Moderador: siga, no hay problema

Ángel: tal vez repita algo que se ha dicho, no sé lo que se hablo anteriormente pero Roberto tiene razón a mi me toco trabajar también en la Alcaldía, creo yo que al arquitecto de hoy en día le está faltando algo de conocimiento teórico, porque nos encasillábamos mucho en los conceptos de forma y lo que dice nuestras competencias creo que no solo es eso, y esto de los paradigmas o la aplicación de paradigmas es importante pero hay que saberlas interpretar, y para eso es necesario una base teórica llámese Khun, llámese Kan, o Jaime Ayala, porque ese docente hablaba sobre esto de el estudio de la sociedad.

determinado lugar.

¿Qué implicancias tendrán los paradigmas de las Revoluciones científicas en el proceso del Diseño Arquitectónico?,

Policarpio: por favor para terminar

Moderador: bueno el compañero mas para no redundar en el tema creo que algunos puntos ya están claros.

Policarpio: sin el ánimo de repetir lo que se ha dicho, no sé si su pregunta indirectamente se trata sobre la teoría que maneja Khun? Por que como se dijo Khun es uno de los principales autores que habla de Revoluciones científicas, en la actualidad, porque usted a principio dijo su investigación se basaba en la teoría de ese autor.

Moderador: Si es así

Policarpio: si es así creo que las respuestas están cerca de lo que Khun dice. De lo poco que leí, este autor señala que la sociedad o sus paradigmas deben cambiar cada cierto tiempo, entonces la arquitectura también se ve afectada, por lo que se podría concluir que los paradigmas, perdón según la pregunta que hizo(revisa apuntes) los paradigmas de las revoluciones **si tienen implicancia en el diseño Arquitectónico por que el diseño arquitectónico obedece a la sociedad y si la sociedad cambia cambiara también el diseño arquitectónico.** Gracias

Moderador: Pasando a otro punto colegas, si bien dos de los colegas son docentes, creo que los otros si no ejercen la docencia, algún rato nos toco recibir la enseñanza, en base a esos conocimientos les agradecería que enriquezcan esta entrevista, porque seguramente ahora tenemos un sentido más crítico, luego de ver la realidad desde otro punto de vista.

Bueno la interrogante es la siguiente: **¿Cuáles son las Estrategias didácticas que emplea el Docente en el proceso de enseñanza del diseño Arquitectónico en la Asignatura Teoría II?**, no sé si pudiera empezar usted arquitecto (Policarpio) por que creo que esta mas ligado a esta pregunta.

Policarpio: bueno en la UBI (Universidad Boliviana de Informática) me toco enseñar la materia de Teoría II pero fue de manera improvisada porque me llamaron con muy poco tiempo de antelación, pero en esto que es las estrategias didácticas se trabajaba muy poco, por que como la universidad es privada y de ingreso directo, el nivel de los estudiantes era muy disparejo, obligándonos a los docente a adoptar estrategias individualizadas, en este caso serian mas técnicas de enseñanza. Por lo que yo personalmente optaba por las clases Magistrales un día y el otro solía hacer repasos dando mayor énfasis con los de menor perfil.

Moderador: que mas nos puede decir usted (Roberto)

Roberto: Yo no tuve la oportunidad de dictar la materia de Diseño Arquitectónico, mi persona siempre ha estado en el área de planificación. Pero el ámbito de las educación es una sola, por lo que yo creo que las **estrategias didácticas que se emplean en esta materia están ligadas al manejo principalmente de los conceptos y elementos arquitectónicos que**

filosofía para los arquitectos siempre ha sido una limitante, y nos íbamos siempre a la solución perceptible

Khun dice que los paradigmas no son estáticos

muchos paradigmas ya son obsoletos,

en su generalidad son de carácter técnico, como por ejemplo esto de los conceptos de vacío y lleno, esto de la textura el color , la forma. Y contestando fríamente tu pregunta yo diría que no se aplica una estrategia didáctica, por que supongo que como su nombre lo dice es una estrategia y esto debe ser señalar las actividades, a efectos de cumplir nuestros objetivos, pero en la universidad creo que no se da, porque no hay un control adecuado y segundo porque muchos de los docentes desconocen acerca de las normas y procedimientos para establecer una Estrategia Didáctica.

Moderador: gracias por su honestidad (risas) ustedes que recibieron una educación se podría decir más homogénea en la UMSA? que comentarían al respecto:

Marco: Las estrategias me parece que hoy en día deben ser de manera interactivas, en el sentido de que tenemos al alcance de la mano la tecnología y cada día debemos estar conectados con las nuevas, los nuevos materiales de construcción, de todas maneras el Arquitecto que no se actualiza, que ni lee ya no estaría cumpliendo la función para lo que estudio los cinco años bueno creo que debería ser así.

Ángel: De acuerdo a la pregunta que hizo David, en pocas palabras se podría decir que las estrategias didácticas para la enseñanza del Diseño Arquitectónico en nuestro caso como ex estudiantes de la UMSA, de la carrera de Arquitectura, creo que no existía, porque se sentía que había un afán único de cumplir con los temas de la materia con clases a mi modo improvisadas, porque recuerdo que uno de nuestros docentes nos daban una tarea y se iba a su trabajo o que se yo y volvía a recoger los trabajos, no sé si eso es una estrategia didáctica, por que como dijo alguien una estrategia es un conjunto de pasos para llegar a un objetivo, el cual en el ámbito pedagógico sería el aprendizaje óptimo o que se yo.

Moderador: si, en eso doy la razón, porque una estrategia es un conjunto de pasos para llegar a un objetivo y didáctica se podría decir que es el arte de enseñar , por lo que según lo que dice Ángel no existía una estrategia didáctica, yo diría que es un poco difícil establecer una estrategia en arquitectura por que el fuerte de esta carrera es la creatividad, porque en lo personal analizando a muchos compañeros muchos aprobaban por tener un grado alto de creatividad los cuales satisfacían fácilmente las necesidades del Docente. Pero que se podría decir para culminar, no sé si puede decirnos algo usted (Alex)

Alex: En realidad no se mucho yo de educación, pero yo no me quejaría de mi docente de diseño ya que fue algo provechoso, no tengo bien en claro esto de la Estrategia didáctica, pero puedo decir que existía una coherencia y continuidad en sus clases.

Moderador: Entonces cual era la hermenéutica de trabajo en sus cursos, en el ámbito de diseño claro esta?

Alex: Solíamos realizar el diseño de maquetas formales con respecto a los

la sociedad cada día tiene una nueva manera y forma deber la ciudad en especial su conducta.

si hablas de revolución científica estas hablando de Khun

análisis social y ciento por ciento que es real esto de que los paradigmas no son estáticos

pero cuantos Diseñadores o Arquitectos saben sobre esta necesidad, porque en la universidad no recuerdo haber tocado este tema

códigos formales o paradigmas y procedíamos a explicar la concepción de la parte formal y pasábamos a una etapa de discusión donde el docente hablaba de las obras más incoherentes hasta los mejores.

Moderador: Esa si es una estrategia didáctica y creo propositiva y muy adecuado al tema de investigación, porque a tiempo de justificar la forma en arquitectura, debemos también justificar teóricamente su concepción.

Bueno Preferiría pasar a otro punto

Marco: si por favor

Moderador: Gracias compañeros el tiempo es apremiante, por lo que nos vemos obligados a pasar a la siguiente pregunta: y dice **¿En la Enseñanza de la asignatura Teoría II, cree necesario el estudio de las transformaciones de la sociedad, con carácter secuencial y reformista o las que presentan irrupciones, rupturas e incertidumbre? Por qué?**

no sé si pueden dar inicio la ronda de respuestas los docentes que ya hayan visto esta asignatura tal vez.

Policarpio: David, no sé si puedes repetirnos las pregunta por favor.

Moderador: claro que si, escuchen por favor: **¿En la Enseñanza de la asignatura Teoría II, cree necesario el estudio de las transformaciones de la sociedad, con carácter secuencial y reformista o las que presentan irrupciones, rupturas e incertidumbre? Por qué?**

Policarpio: Bueno la respuesta lo dividiría en dos partes. Uno seria que sí, **que en la enseñanza de la Asignatura definitivamente se deben estudiar las transformaciones sociales,** y así mismo se deben estudiar las irrupciones y reformas que tal vez afecten a la sociedad, eso creo que quiere decir tu pregunta, y el punto numero dos el porqué? Porque como ya hemos dicho más adelante, **para hacer arquitectura tenemos que conocer la sociedad para la que estamos trabajando,** para citar un ejemplo Bolivia no es Dubái, si bien hay una diferencia abismal **económica tecnología, esta viene precedida también de un tipo de sociedad y un tipo de comportamiento,** y lo que decía tu pregunta, también tomar en cuenta las irrupciones, yo lo tomaría como revoluciones, y creo que tienen mucha relación con los paradigmas que nos mencionabas de khun. Ahora la cosa es cómo?, por que como les dije anteriormente yo dicte la Materia en cuestión (Teoría II) donde dentro de los contenidos mínimos no se encuentra específicamente esto que es el estudio de la sociedad, comportamientos, actitudes etc. No sé si lo podríamos ligar con algunas temáticas que están introducidas como, el de la Teoría de la Arquitectura, Metodología o el campo Histórico. Si bien es una asignatura importante a tiempo de la enseñanza, pero esto implicaría el cambio de la curricular y como sabemos bien las Universidades Privadas, estamos supeditadas a las exigencias del Ministerio de Educación, **como dije hacer un cambio en la curricular será algo muy difícil, así que se deberán buscar otras estrategias.**

Moderador: Bueno creo que no es tanto así, porque esto de **los paradigmas**

nos encasillábamos mucho en los conceptos de forma

paradigmas es importante pero hay que saberlas interpretar,

si tienen implicancia en el diseño Arquitectónico por que el diseño arquitectónico obedece a la sociedad y si la sociedad cambia cambiara también el diseño arquitectónico

es un tema bastante amplio y aplicables a diferentes aéreas, si bien la investigación habla de las Revoluciones científicas y en especial de Thomas Khun, si alguien leyó su libro Las Estructuras de Las Revoluciones Científicas se dará cuenta que sus conceptos son aplicables a diferentes aéreas y materias, y nosotros como arquitectos la utilizaríamos para hacer un análisis de las transformaciones sociales.

Perdón siga por favor.

Roberto: Tiene razón creo que esto de las estructuras de la sociedad, transformaciones, irrupciones, no es nada mas el análisis de la sociedad, las cuales podemos analizar de manera detallada leyendo un compendio de libros de sociología, si revisamos los cambios sociales y políticos desde un hito importante, como la reforma agraria, los cambios en la política nacional, tendremos un listado de un sin fin de irrupciones sociales, comportamientos, no es casual que en los últimos treinta años de democracia hayamos pasado por distintos presidentes y con diferentes posturas hasta llegar a un presidente indigenista, eso yo lo llamaría una irrupción, reformista de la política nacional, y como Arquitectos creo que estamos de acuerdo que la sociedad es la que hace la Arquitectura, y un claro ejemplo es la visión que puede tomar ahora con el teleférico amarillo y verde te da un resumen completo de la economía y sociedad de la ciudad de la paz, desde el comportamiento, educación y todo las características de la población de La Paz. Pero el punto creo que no es específicamente eso, según La pregunta que tengo apuntado nos dice si estas transformaciones sociales que menciona afectan al Diseño Arquitectónico o a su enseñanza o mejor dicho si son necesarias. Claro que son necesarias por que como dije anteriormente la sociedad hace la arquitectura y los estudiantes también arquitectos debemos saber percibir esos cambios ahora el cómo creo que hay que analizarlo y ver la forma de cómo se plasmaría este concepto en enseñanza para los alumnos. Si de algo estoy seguro es que el Arquitecto debe tener conocimiento de el campo filosófico y social más que los Ingenieros civiles, porque nosotros hacemos los cambios y nuestra arquitectura deberá representar el estado de ánimo de un pueblo o sociedad, nada más.

Moderador: Bueno vamos a cederle la palabra primero al Arquitecto Palacios (Marco).

Marco: Gracias colegas, no tengo mucha experiencia con esto de la enseñanza, pero cuando hablábamos con el Arquitecto Chávez antes de esta conferencia discutíamos de una problemática que es evidente en nuestro ramo, el que el arquitecto se esta convirtiendo en un simple constructor, digo esto sin menospreciar a constructores civiles o ingenieros, porque ellos tienen una formación meramente técnica, y nosotros como arquitectos no estamos cumpliendo algunas de nuestras labores como profesionales, por que como recordaran el diseño de una ciudad no es nomas solo forma y tecnología, sino también tiene que tener un componente filosófico, y digo diseño de la ciudad porque nosotros diseñamos viviendas y un conjunto de viviendas es un barrio y conjunto de barrios es la ciudad. Por eso doy mi

¿Cuáles son las Estrategias didácticas que emplea el Docente en el proceso de enseñanza del diseño Arquitectónico en la Asignatura Teoría II?,

pleno acuerdo a lo que planteo el Arquitecto Carvajal(Roberto) que tiene que ver mucho en este ámbito la sociedad el hombre. Yo ya había escuchado algo de Khun y las irrupciones que se menciona en la pregunta, pero el punto es que aquí hay una deficiencia de los docentes, de cómo no se está dando énfasis, no se si recuerdan **en la UMSA se hablaba únicamente de tendencias y no así se veían las conductas en nuestro medio social, por que a muchos docentes solo les interesaba la arquitectura de afuera, y seguir los conceptos y paradigmas de arquitectos famosos como Norman Foster, Tadao Ando** etc. Lo que se tendría que hacer es concientizar a los docentes a que enseñen algo del análisis social del medio contextual donde trabajara el futuro arquitecto.

Moderador: Alex tiene la palabra

Alex: Complementando lo que dijeron mis dos colegas creo que es obvio que se debe analizar el medio local pero como empezamos, les recuerdo que una de las deficiencias que he notado en **la Facultad de Arquitectura es la falta de análisis**, creo que **hay que enseñarle a pensar al estudiante**, me parece muy buena la idea de **implantar esto del análisis de los cambios sociales**, porque aun profesionales no hemos tomado en cuenta este aspecto, lo digo yo que trabaje en el Ministerio de Gobierno, porque ahí mismo realizábamos proyectos sin ningún estudio, recuerdo que hasta en Cochabamba se hicieron canchas de césped sintético, creo que eso esta fuera de contexto pero se comete errores de ese punto de vista.

Moderador: gracias compañeros creo que sería mejor pasar a la última pregunta que tiene un carácter muy similar a la anterior, el cual dice, escuchen por favor, solo esta preguntamos, para no ahondar mas en otros comentarios, entonces escuchen por favor, dice: **¿Cuál es la relevancia de los cambios paradigmáticos en la enseñanza de la asignatura Teoría II?**

Moderador: alguien quisiera dar su opinión? Bueno siga usted:

Ángel: Disculpen sin el ánimo de volver atrás creo que el estudio de los cambios sociales es un tema ya pasado, el cual no deja de ser importante, revisado en internet **la teoría de Khun es de más de treinta años atrás, será que es pertinente la aplicación de esta teoría para su investigación? Si estamos hablando de los nuevos paradigmas en la enseñanza del diseño Arquitectónico?**

Moderador: Es cierto que Khun planteo esta teoría por allá los años sesenta, pero no hablo de las estructuras de las Revoluciones científicas, sino hizo un análisis de **la irrupción de nuevos paradigmas porque un paradigma deja de ser útil, porque prácticamente deja de responder a las exigencias de un tiempo determinado.**

Policarpio: Creo que eso ya está aclarado pasaremos por favor a la última pregunta.

Ángel: Si hacemos una evaluación, y hablamos de la relevancia de estos paradigmas de los cambios sociales yo en particular podría decir que si es relevante obviamente, sino esta discusión no hubiera sido tan productiva, y

estrategias didácticas que se emplean en esta materia están ligadas al manejo principalmente de los conceptos y elementos arquitectónicos que en su generalidad son de carácter técnico

señalar las actividades, a efectos de cumplir nuestros objetivos

porque no hay un control adecuado y segundo porque muchos de los docentes desconocen acerca de las normas y procedimientos para establecer una Estrategia Didáctica

Las estrategias me parece que hoy en día deben ser de manera interactivas

el Arquitecto que no se actualiza, que ni lee ya no estaría cumpliendo la función para lo que estudio

porque se sentía que había un afán único de cumplir con los temas de la materia con clases a mi modo improvisadas,

su relevancia yo creo que esta en el conocimiento de la sociedad y en especial entender sus cambios y los cambios que puede sufrir las técnicas Arquitectónicas con el transcurso del tiempo o en las etapas donde se ocurren estos cambios al cual tanto hemos hecho mención.

Roberto: La relevancia que yo le otorgaría a los cambios paradigmáticos a tiempo de la enseñanza de esta materia(Teoría II) creo que es en particular social, y cabe recalcar que es algo que los Arquitectos nos hemos estado olvidando tomar como parte importante a la hora de diseñar , es mas algunos creo que ni se han tomado la molestia para investigar algo de este tema.

Moderador: No se si alguien más quiere decir algo más?

Marco: si, yo pienso que si vamos sobre un cambio en la Actitud del Arquitecto, es bueno que se relacionen y tomen estas ideas relevantes a tiempo de la formación en las universidades, porque muchos de nuestros compañeros, dentro de los que yo me incluyo nos conformamos con los conocimientos recibidos en la Universidad, es mas muchos nos conformamos con los conocimientos adquiridos e por la experiencia por eso es bueno que se trate de implementar este elemento que hace al diseño arquitectónico en el proceso formativo de los estudiantes, pero ahí está la idea, y el objetivo mayor es saberlo aplicar, no sé que dicen los compañeros que son docentes?

Roberto: En eso tiene razón compañero que se deben incluir esos pensamientos a tiempo de enseñar la materia al cual hace mención, pero hay que fortalecer a los docentes y como sabemos la remuneración en las Universidades privadas no responde muchas veces las expectativas de los profesionales, el cual también va generando otras actitudes, claro que eso es parte de la ética que puede tener cualquier persona, pero implícitamente afectan los procesos de enseñanza. Y continuando con el tema no conozco mucho sobre algún texto de Arquitecturas que nos hable de este tema y como encáralo en particular, lo que sí, he leído muchos artículos respecto a este tema, en especial de Arquitectos peruanos, quienes en este momento están aprovechando al máximo lo que es Cuzco y su cultura.

Alex: Tienes razón, pero tampoco es tanto así hay libros que hablan sobre este tema pero no se ha difundido por qué no se ha empleado esta metodología de diseño en la facultad, porque siempre hemos estado dividido los talleres porque cada uno adoptaba de entrada una postura diferente, y ahí se daba una pugna para saber quien lograba conseguir mayores locros y el campo de batalla era ese concurso internacional si no me equivoco era el CLEFA.

Moderador: volviendo al punto señores que podríamos decir acerca de la pregunta acerca de la relevancia de los cambios paradigmáticos en la enseñanza de la asignatura teoría II?, se que están cansados pero seria de concluir con una intervención más.

Alex: Como dije y no me dejaron terminar, que no se ha dado mucho énfasis en este tema, el cual es de mucha importancia y relevancia se podría

porque una estrategia es un conjunto de pasos para llegar a un objetivo y didáctica se podría decir que es el arte de enseñar

Solíamos realizar el diseño de maquetas formales con respecto a los códigos formales o paradigmas y procedíamos a explicar la concepción de la parte formal y pasábamos a una etapa de discusión donde el docente hablaba de las obras más incoherentes hasta los mejores.

¿En la Enseñanza de la asignatura Teoría II, cree necesario el estudio de las transformaciones de la sociedad, con carácter secuencial y reformista o las que presentan irrupciones, rupturas e incertidumbre?

<p>decir por qué este análisis nos garantizara como arquitectos el éxito a tiempo de hacer diseño, pero esto implica un estudio mucho mas consiente y profundo por parte de nosotros, y mejor si se lo implementa en el proceso formativo.</p> <p>Moderador: para no cansarles estimados colegas y a tiempo de agradecerles su presencia no sé si podemos realizar las conclusiones y puntualizaciones más importantes los cuales quisiera de manera cronológica enumerar de acuerdo a las preguntas realizadas, están de acuerdo?</p> <p>Todos: si está bien, de acuerdo.</p> <p>Conclusiones.-</p> <p>Moderador: de acuerdo al tenor de las preguntas me he permitido puntualizar en las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bases conceptuales del Diseño Arquitectónico Como se ha mencionado en sus intervenciones creo que todos los colegas han puntualizado que se trata de: El análisis, formal, funcional y tecnológico del diseño Arquitectónico, dándole como otro recurso valedero la aplicación de el componente social. Están de acuerdo con esa puntualización? <p>Todos: si</p> <p>Moderador: seguimos con el siguiente punto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • los Paradigmas que tienen directa incidencia en el Diseño Arquitectónico. Según mis apuntes sobre esta afirmación se puntualizado lo siguiente: Se dijo que para entender un paradigma tenemos que conocer el contexto y las características del lugar Así mismo un paradigma que tenga directa incidencia en el diseño Arquitectónico es el paradigma social. Uno de los colegas afirmo que el termino paradigma e muy amplio para que solo lo limitemos al ámbito social sino debemos darle un énfasis más amplio el cual siempre estará ligado con lo social, por ser algo Filosófico 	<p>Por qué?</p> <p>que en la enseñanza de la Asignatura definitivamente se deben estudiar las transformaciones sociales</p> <p>para hacer arquitectura tenemos que conocer la sociedad para la que estamos trabajando</p> <p>económica tecnología, esta viene precedida también de un tipo de sociedad y un tipo de comportamiento,</p> <p>como dije hacer un cambio en la curricular será algo muy difícil, asi que se deberán buscar otras estrategias.</p> <p>los paradigmas es un tema bastante amplio y aplicables a diferentes aéreas</p>
--	--

- **Las implicancias tendrán los paradigmas de las Revoluciones científicas en el proceso del Diseño Arquitectónico**

Tomando la anterior conclusión se adoptara a la sociedad como un elemento que cada día tiene una nueva manera y forma de ver la ciudad en especial su conducta, para esto es necesario conocer los paradigmas que lo componen y saberlas interpretar,

- **Las Estrategias didácticas que emplea el Docente en el proceso de enseñanza del diseño Arquitectónico en la Asignatura Teoría II**

En primera instancia vamos a definir a la estrategia como un conjunto de pasos para llegar a un objetivo y didáctica, también se podría decir que es el arte de enseñar, las cuales en nuestro ámbito de investigación como ser la Asignatura Teoría II y en la actualidad están ligadas al manejo principalmente de los conceptos y elementos arquitectónicos que en su generalidad son de carácter técnico.

Se afirma acerca del desconocimiento acerca de las normas y procedimientos para establecer una Estrategia Didáctica por parte de una gran mayoría de los docentes de esta asignatura.

- **El estudio de las transformaciones de la sociedad, con carácter secuencial y reformista o las que presentan irrupciones, rupturas e incertidumbre en la Enseñanza de la asignatura Teoría II.**

De acuerdo al debate expuesto entre los participantes se establece que las irrupciones y los cambios reformistas, en su generalidad se han expresado con mayor énfasis en la conducta de la sociedad, del cual el Arquitecto debe ser conocedor e interpretar estas conductas para el fortalecimiento del diseño Arquitectónico, para lo cual se debe tener una base teórica y filosófica para su mejor entendimiento y aplicación.

- **la relevancia de los cambios paradigmáticos en la enseñanza de la asignatura Teoría II**

Se ha analizado de sobre manera los cambios paradigmáticos y se estableció la relevancia que este tiene a tiempo de la enseñanza de la Asignatura Teoría del diseño Arquitectónico, puesto que los paradigmas son la base de el constructo Arquitectónico, por ser parte de este los paradigmas, formales funcionales, tecnológicos y en particular los Actitudinales, estos que serán analizados con mayor amplitud al reconocer las transformaciones sociales

transformaciones, irrupciones, no es nada mas el análisis de la sociedad,

sociología,

, los cambios en la política nacional, tendremos un listado de un sin fin de irrupciones sociales, comportamientos

llegar a un presidente indigenista, eso yo lo llamaría una irrupción, reformista de la política nacional

la sociedad hace la arquitectura y los estudiantes también arquitectos debemos saber percibir esos cambios

el Arquitecto debe tener conocimiento de el campo

	<p>filosófico y social</p> <p>arquitecto se esta convirtiendo en un simple constructor</p> <p>nosotros como arquitectos no estamos cumpliendo algunas de nuestras labores como profesionales</p> <p>en la UMSA se hablaba únicamente de tendencias y no así se veían las conductas en nuestro medio social, por que a muchos docentes solo les interesaba la arquitectura de afuera, y seguir los conceptos y paradigmas de arquitectos famosos como Norman Foster, Tadao Ando</p> <p>la Facultad de Arquitectura es la falta de análisis,</p> <p>hay que enseñarle a pensar al estudiante</p> <p>implantar esto del análisis de los cambios sociales</p>
--	---

¿Cuál es la relevancia de los cambios paradigmáticos en la enseñanza de la asignatura Teoría II?

la teoría de Khun es de más de treinta años atrás, será que es pertinente la aplicación de esta teoría para su investigación? Si estamos hablando de los nuevos paradigmas en la enseñanza del diseño Arquitectónico?

de la irrupción de nuevos paradigmas porque un paradigma deja de ser útil, porque prácticamente deja de responder a las exigencias de un tiempo determinado.

creo que esta en el conocimiento de la sociedad y en especial entender sus cambios y los cambios que puede sufrir las técnicas Arquitectónicas con el transcurso del tiempo o en las etapas donde se ocurren estos cambios al cual tanto hemos hecho mención.

sobre un cambio en la Actitud del Arquitecto, es bueno que se relacionen y tomen estas ideas relevantes a tiempo de la

	<p>formación en las universidades, porque muchos de nuestros compañeros, dentro de los que yo me incluyo nos conformamos con los conocimientos recibidos en la Universidad</p> <p>pero hay que fortalecer a los docentes</p> <p>generando otras actitudes, claro que eso es parte de la ética que puede tener cualquier persona, pero implícitamente afectan los procesos de enseñanza</p> <p>tema pero no se ha difundido por qué no se ha empleado esta metodología de diseño en la facultad</p> <p>cada uno adoptaba de entrada una postura diferente</p> <p>lo implementa en el proceso formativo.</p>
--	--

Anexo 5. Matriz de Categorización de Datos

Identificadores	Categorías	Indicadores
<p>¿Cuales son las bases conceptuales del Diseño Arquitectónico?</p> <p>las bases son la función la forma y la tecnología según los nuevos conceptos de la sociedad o que lo que exige la sociedad</p> <p>bases conceptuales del diseño arquitectónico es la función, el usuario y su contexto natural y social.</p> <p>en la universidad nos encasillamos que la base conceptual del diseño es la forma función y tecnología, después nos damos cuenta que eso no lo es todo.</p> <p>¿Cuáles son los Paradigmas que tienen directa incidencia en el Diseño Arquitectónico?</p> <p>Porque para entender un paradigma tenemos que conocer el contexto y las características del lugar.</p> <p>un paradigma que tenga directa incidencia en el diseño Arquitectónico es el paradigma social</p> <p>el termino paradigma e muy amplio para que solo lo limites a lo social.</p> <p>un paradigma es mas social, porque si hablamos de paradigma formal y funcional eso es mas la utilización de códigos y normas.</p> <p>paradigma que tiene directa incidencia en el diseño arquitectónico es el social, porque no olvidemos que un</p>	<p>las bases de la Arquitectura son: la función la forma y la tecnología según los nuevos conceptos de la sociedad o que lo que exige la sociedad.</p> <p>Los paradigmas que tienen directa incidencia en el diseño arquitectónico son el social, porque no olvidemos que un paradigma es un modelo, o esquema mental adoptado, y eso se logra con la experiencia de la vida y esta va generando en el individuo, sin dejar de lado los otros paradigmas que serian mas perceptibles como el formal y funcional.</p>	<p>Función</p> <p>Forma</p> <p>Tecnología</p> <p>Sociedad</p> <p>Paradigma</p> <p>Sociedad</p> <p>Experiencia</p> <p>Percepciones</p>

paradigma es un modelo, o esquema mental adoptado, y eso se logra con la experiencia de la vida y esta va generando en el individuo

la universidad se confundía paradigma con decodificación

está ligado con lo social, por ser algo Filosófico

el paradigma que tiene directa incidencia en la Arquitectura es el paradigma social, es decir los paradigmas que se adopta en un lugar o para un determinado lugar.

¿Qué implicancias tendrán los paradigmas de las Revoluciones científicas en el proceso del Diseño Arquitectónico?,

filosofía para los arquitectos siempre ha sido una limitante, y nos íbamos siempre a la solución perceptible

Khun dice que los paradigmas no son estáticos

muchos paradigmas ya son obsoletos,

la sociedad cada día tiene una nueva manera y forma de ser la ciudad en especial su conducta.

si hablas de revolución científica estas hablando de Khun

análisis social y ciento por ciento que es real esto de que los paradigmas no son estáticos

pero cuantos Diseñadores o Arquitectos saben sobre esta necesidad, porque en la universidad no recuerdo

filosofía en arquitectura ha sido siempre una limitante, que implícitamente repercutía en soluciones con respuestas únicamente a los elementos perceptibles.

Filosofía

Arquitectura

Soluciones

Respuestas

<p>haber tocado este tema</p> <p>nos encasillábamos mucho en los conceptos de forma</p> <p>paradigmas es importante pero hay que saberlas interpretar,</p> <p>si tienen implicancia en el diseño Arquitectónico por que el diseño arquitectónico obedece a la sociedad y si la sociedad cambia cambiara también el diseño arquitectónico</p> <p>¿Cuáles son las Estrategias didácticas que emplea el Docente en el proceso de enseñanza del diseño Arquitectónico en la Asignatura Teoría II?,</p> <p>estrategias didácticas que se emplean en esta materia están ligadas al manejo principalmente de los conceptos y elementos arquitectónicos que en su generalidad son de carácter técnico</p> <p>señalar las actividades, a efectos de cumplir nuestros objetivos</p> <p>porque no hay un control adecuado y segundo porque muchos de los docentes desconocen acerca de las normas y procedimientos para establecer una Estrategia Didáctica</p> <p>Las estrategias me parece que hoy en día deben ser de manera interactivas</p> <p>el Arquitecto que no se actualiza, que ni lee ya no estaría cumpliendo la función para lo que estudio</p> <p>porque se sentía que había un afán único de cumplir con</p>	<p>porque una estrategia es un conjunto de pasos para llegar a un objetivo y didáctica se podría decir que es el arte de enseñar</p> <p>desconocimiento acerca de las normas y procedimientos para establecer una Estrategia Didáctica en la asignatura Teoría II.</p>	<p>Estrategia didáctica</p> <p>Objetivos</p> <p>Enseñanza</p> <p>procedimientos</p>
--	--	---

<p>los temas de la materia con clases a mi modo improvisadas,</p> <p>porque una estrategia es un conjunto de pasos para llegar a un objetivo y didáctica se podría decir que es el arte de enseñar</p> <p>Solíamos realizar el diseño de maquetas formales con respecto a los códigos formales o paradigmas y procedíamos a explicar la concepción de la parte formal y pasábamos a una etapa de discusión donde el docente hablaba de las obras más incoherentes hasta los mejores.</p> <p>¿En la Enseñanza de la asignatura Teoría II, cree necesario el estudio de las transformaciones de la sociedad, con carácter secuencial y reformista o las que presentan irrupciones, rupturas e incertidumbre? Por qué?</p> <p>que en la enseñanza de la Asignatura definitivamente se deben estudiar las transformaciones sociales</p> <p>para hacer arquitectura tenemos que conocer la sociedad para la que estamos trabajando</p> <p>económica tecnología, esta viene precedida también de un tipo de sociedad y un tipo de comportamiento,</p> <p>como dije hacer un cambio en la curricular será algo muy difícil, así que se deberán buscar otras estrategias.</p> <p>los paradigmas es un tema bastante amplio y aplicables a diferentes aéreas</p> <p>transformaciones, irrupciones, no es nada más el análisis de la sociedad,</p>	<p>El proceso de enseñanza de la Asignatura Teoría II, debe responder a las transformaciones sociales</p> <p>para hacer arquitectura tenemos que conocer la sociedad para la que estamos trabajando</p> <p>económica tecnología, esta viene precedida también de un tipo de sociedad y un tipo de Actitud,</p>	<p>Transformaciones Sociales</p> <p>Comportamientos</p> <p>Arquitectura</p> <p>Actitud</p>
---	--	--

sociología,

, los cambios en la política nacional, tendremos un listado de un sin fin de irrupciones sociales, comportamientos

llegar a un presidente indigenista, eso yo lo llamaría una irrupción, reformista de la política nacional

la sociedad hace la arquitectura y los estudiantes también arquitectos debemos saber percibir esos cambios

el Arquitecto debe tener conocimiento de el campo filosófico y social

arquitecto se esta convirtiendo en un simple constructor

nosotros como arquitectos no estamos cumpliendo algunas de nuestras labores como profesionales

en la UMSA se hablaba únicamente de tendencias y no así se veían las conductas en nuestro medio social, por que a muchos docentes solo les interesaba la arquitectura de afuera, y seguir los conceptos y paradigmas de arquitectos famosos como Norman Foster, Tadao Ando

la Facultad de Arquitectura es la falta de análisis,

hay que enseñarle a pensar al estudiante

implantar esto del análisis de los cambios sociales

¿Cuál es la relevancia de los cambios paradigmáticos en la enseñanza de la asignatura Teoría II?

la teoría de Khun es de más de treinta años atrás, será que es pertinente la aplicación de esta teoría para su investigación? Si estamos hablando de los nuevos paradigmas en la enseñanza del diseño Arquitectónico?

de la irrupción de nuevos paradigmas porque un paradigma deja de ser útil, porque prácticamente deja de responder a las exigencias de un tiempo determinado.

creo que esta en el conocimiento de la sociedad y en especial entender sus cambios y los cambios que puede sufrir las técnicas Arquitectónicas con el transcurso del tiempo o en las etapas donde se ocurren estos cambios al cual tanto hemos hecho mención.

sobre un cambio en la Actitud del Arquitecto, es bueno que se relacionen y tomen estas ideas relevantes a tiempo de la formación en las universidades, porque muchos de nuestros compañeros, dentro de los que yo me incluyo nos conformamos con los conocimientos recibidos en la Universidad

pero hay que fortalecer a los docentes

generando otras actitudes, claro que eso es parte de la ética que puede tener cualquier persona, pero implícitamente afectan los procesos de enseñanza

tema pero no se ha difundido por qué no se ha empleado esta metodología de diseño en la facultad

la irrupción de nuevos paradigmas son causadas por las Anomalías o porque un paradigma deja de responder a las interrogantes que presenta la comunidad

Anomalías
Interrogantes
comunidad

<p>cada uno adoptaba de entrada una postura diferente</p> <p>lo implementa en el proceso formativo.</p>		
---	--	--

CONCLUSIONES – GRUPO FOCAL

- **bases conceptuales del Diseño Arquitectónico**
 El análisis, formal, funcional y tecnológico del diseño Arquitectónico, dándole como otro recurso valioso la aplicación de el componente social.

- **los Paradigmas que tienen directa incidencia en el Diseño Arquitectónico.**
 Según mis apuntes sobre esta afirmación se puntualizó lo siguiente:

Se dijo que para entender un paradigma tenemos que conocer el contexto y las características del lugar

Así mismo un paradigma que tenga directa incidencia en el diseño Arquitectónico es el paradigma social.

Uno de los colegas afirmó que el término paradigma es muy amplio para que solo lo limitemos al ámbito social sino debemos darle un énfasis más amplio el cual siempre estará ligado con lo social, por ser algo Filosófico

- **Las implicancias tendrán los paradigmas de las Revoluciones científicas en el proceso del Diseño Arquitectónico**

Tomando la anterior conclusión se adoptará a la sociedad como un elemento que cada día tiene una nueva manera y forma de ver la ciudad en especial su conducta, para esto es necesario conocer los paradigmas que lo componen y saberlas interpretar,

- **Las Estrategias didácticas que emplea el Docente en el proceso de enseñanza del diseño Arquitectónico en la Asignatura Teoría II**

En primera instancia vamos a definir a la estrategia como un conjunto de pasos para llegar a un objetivo y didáctica, también se podría decir que es el arte de enseñar, las cuales en nuestro ámbito de investigación como ser la Asignatura Teoría II y en la actualidad están ligadas al manejo principalmente de los conceptos y elementos arquitectónicos que en su generalidad son de carácter técnico.

Se afirma acerca del desconocimiento acerca de las normas y procedimientos para establecer una Estrategia Didáctica por parte de una gran mayoría de los docentes de esta asignatura.

- **El estudio de las transformaciones de la sociedad, con carácter secuencial y reformista o las que presentan irrupciones, rupturas e incertidumbre en la Enseñanza de la asignatura Teoría II.**

De acuerdo al debate expuesto entre los participantes se establece que las irrupciones y los cambios reformistas, en su generalidad se han expresado con mayor énfasis en la conducta de la sociedad, del cual el Arquitecto debe ser conocedor e interpretar estas conductas para el fortalecimiento del diseño Arquitectónico, para lo cual se debe tener una base teórica y filosófica para su mejor entendimiento y aplicación.

- **la relevancia de los cambios paradigmáticos en la enseñanza de la asignatura Teoría II**

Se ha analizado de sobre manera los cambios paradigmáticos y se estableció la relevancia que este tiene a tiempo de la enseñanza de la Asignatura Teoría del diseño Arquitectónico, puesto que los paradigmas son la base de el constructo Arquitectónico, por ser parte de este los paradigmas, formales funcionales, tecnológicos y en particular los Actitudinales, estos que serán analizados con mayor amplitud al reconocer las transformaciones sociales