

**INFORME FINAL DE TESIS**  
**Maestría en Educación**  
**Universidad de los Andes – Centro de Investigación y Formación en Educación**  
**(CIFE)**

**EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE DE LA ARQUITECTURA**  
**Efectos de la auto-evaluación, de la evaluación por pares y la evaluación por**  
**colaboración en el aprendizaje del diseño arquitectónico**

**Presentado por:**  
**Marc Jané i Mas**

**Dirigido por:**  
**Claudia Lucía Ordóñez Ed. D.**

Julio 2004

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Uno de los temas que históricamente ha sido más polémico en la educación del arquitecto ha sido la evaluación de los trabajos que son presentados en el taller de diseño. El hecho de estar a caballo entre las disciplinas artísticas y las científicas hace que los procesos de evaluación de estos trabajos sea una actividad compleja. Lamentablemente la investigación en temas relativos a la pedagogía de la arquitectura es incipiente e inexistente en el caso específico de los procesos de evaluación. Los referentes para este tema se encuentran en otras disciplinas donde se han venido trabajando interesantes innovaciones pedagógicas, acciones que han permitido integrarlos más efectivamente a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Por medio de esta investigación he pretendido averiguar de manera exploratoria que dimensiones de cambio se producen en el aprendizaje del diseño arquitectónico a través de la implementación de modalidades alternas de evaluación como la auto-evaluación, evaluación por pares y evaluación por colaboración. El método de investigación aplicado es básicamente cualitativo. Los participantes de este estudio han sido los estudiantes de segundo semestre del curso Taller de Arquitectura de la Universidad de los Andes. Los datos analizados surgieron de encuestas iniciales y finales, y de entrevistas, los cuales fueron analizados con base en categorías inductivas y deductivas, y fueron posteriormente triangulados.

Los resultados han mostrado cambios cualitativos significativos en cuanto a la percepción que tienen los estudiantes acerca del significado, uso y realidad de la evaluación. De la misma manera se han presentado una serie de efectos que las modalidades alternas de evaluación han tenido sobre el aprendizaje, efectos que han incidido en dimensiones cognoscitivas, metacognoscitivas, sociales y afectivas.

Los hallazgos han indicado la necesidad de realizar investigación más amplia. Sin embargo se espera que este trabajo pueda contribuir positivamente a la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje del diseño arquitectónico.

## CONTENIDO

<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes y marco conceptual	1
1.2. Innovación pedagógica	10
<b>2. Preguntas de investigación</b>	<b>12</b>
<b>3. Metodología</b>	<b>12</b>
3.1. La muestra	12
3.2. Recolección de datos	13
3.3. Análisis de datos	13
3.3.1. Estrategia general	13
3.3.2. Categorías de análisis	14
<b>4. Resultados</b>	<b>16</b>
4.1. Significado, uso y realidad de la evaluación	16
4.2. Efectos de la auto-evaluación, de la evaluación por pares, y la evaluación por colaboración sobre el aprendizaje del diseño arquitectónico	21
<b>5. Discusión</b>	<b>27</b>
5.1. Efectos de la evaluación sobre el aprendizaje del diseño arquitectónico	28
5.2. Los interrogantes que quedan por resolver	31
5.3. Los retos hacia el futuro	32
<b>6. Referencias bibliográficas</b>	<b>34</b>
<b>7. Anexos</b>	<b>38</b>
Anexo 1. Encuestas previas	38
Anexo 2. Encuestas posteriores	39
Anexo 3. Protocolo entrevistas	40
Anexo 4. Formato de auto-evaluación, lección segunda	41
Anexo 5. Formato de evaluación por pares, lección tercera	44
Anexo 6. Formato de auto-evaluación, lección cuarta	46
Anexo 7. Formato de evaluación por pares, lección cuarta	48

# **1. INTRODUCCION**

## **1.1. Antecedentes y marco conceptual**

Uno de los temas que históricamente ha sido más polémico en la educación del arquitecto ha sido la evaluación de los trabajos que son presentados en el taller de diseño. El hecho de estar a caballo entre las disciplinas artísticas y las científicas hace que los procesos de evaluación de estos trabajos sea una actividad compleja. Lamentablemente la investigación en temas relativos a la pedagogía de la arquitectura es incipiente e inexistente en el caso específico de los procesos de evaluación. Los referentes para este tema se encuentran en otras disciplinas donde se han venido trabajando interesantes innovaciones pedagógicas, acciones que han permitido integrarlos más efectivamente a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Propongo una investigación que explore la forma como procesos de evaluación alternos a las tradicionales, auto-evaluación, evaluación por pares y evaluación por colaboración pueden influir sobre los procesos de aprendizaje del diseño arquitectónico. Los participantes de este estudio han sido los estudiantes y profesores de segundo semestre del curso Taller de Arquitectura de la Universidad de los Andes.

En la actualidad soy profesor del Taller de Arquitectura de segundo semestre en el Departamento de Arquitectura de la Universidad de los Andes. Este curso busca ofrecer una visión amplia e integral de la arquitectura, iniciándose en él el estudio de los fundamentos del oficio proyectual a través de ejercicios de diseño por medio de los cuales se verifica el aprendizaje de los estudiantes. La evaluación de estos ejercicios ha sido históricamente uno de los temas más polémicos de la educación del arquitecto, al parecer por el hecho de no estar plenamente integrada a los demás procesos pedagógicos,

además de ser vista por lo general como una acción cuantitativa y no cualitativa. Lamentablemente las investigaciones adelantadas en temas relativos a la educación en arquitectura han hecho énfasis en los contenidos disciplinares, dejando en un segundo plano aquellos tópicos relacionados con su pedagogía, particularmente a aquellos relacionados con los procesos de evaluación.

Creo que una práctica pedagógica que entienda los procesos de evaluación cualitativamente y que implemente modalidades como la auto-evaluación, la evaluación por pares, la evaluación por colaboración y los portafolios, entre otras, puede convertirse en una estrategia que podría incidir positivamente en la enseñanza y aprendizaje de la arquitectura, además de mostrar una variedad de posibilidades alternas a los procesos tradicionales de evaluación. Estas modalidades podrían propiciar habilidades y herramientas cognoscitivas y metacognoscitivas que lleven a mejores y más efectivos aprendizajes, a una mejor construcción e integración del conocimiento y a mayores grados de motivación y satisfacción, a la vez que animen una activa participación de los estudiantes en sus propios procesos educativos.

Tradicionalmente se ha visto la evaluación como un componente más del proceso educativo, como la última etapa del mismo. (Rosales 1998). Sin embargo es interesante observar como desde los finales de los años ochenta las concepciones sobre evaluación han cambiado los paradigmas existentes, esto gracias a que estos procesos se han convertido en objeto de investigación y experimentación (Rosales, 1998; Black & william, 1998; Zessoules & Gardner, 1991). A raíz de estos cambios hoy en día es posible hablar de dos grandes tipos de evaluación: sumativa y la formativa, (Black &

Williams, 1998; Rosales 1998; Broadfoot, 1993; Dochy, Segers & Sluijsmans, 1999; Bloom & Hastings & Madaus, 1975; Gagné 1970).

La evaluación sumativa coincide en grandes líneas con la evaluación tradicional. Esta se lleva a cabo al final de cada etapa de aprendizaje y su carácter es ante todo cuantitativo por estar generalmente relacionado con algún tipo de medición que permite ubicar el desempeño del estudiante en un rango, en un nivel dado (Rosales, 1998).

Por lo contrario la evaluación formativa hace parte integral del proceso educativo. Con un claro carácter cualitativo, este tipo de evaluación es una observación analítica permanente del proceso didáctico del estudiante, realimentandolo continuamente con el fin de modificarlo y perfeccionarlo (Rosales, 1998).

Hoy en día se ha empezado a dejar de ver los procesos de evaluación como elementos separados de la enseñanza y el aprendizaje y cuya única finalidad es la de servir como formas de medición (Broadfoot, 1993; Dochy, Segers & Sluijsmans, 1999; Stefani, 1998; Thomson & Falchikov, 1998; Wolf 1991). Por lo contrario, actualmente se promueve la integración de los procesos de evaluación con los demás procesos pedagógicos, lo que permite un mejor y más efectivo seguimiento de la enseñanza y el aprendizaje (Dochy & Segers & Sluijsmans 1999). Los procesos de evaluación se consideran como poderosas herramientas para el aprendizaje (Allen, 1998; Arter, 1997; Blythe, Allen & Scieffelin-Powell, 1999; Dochy & MacDowell, 1997; Sluijsmans, Dochy & Moerkerke, 1998), que permiten que los alumnos desarrollen habilidades cognoscitivas, metacognoscitivas y sociales, convirtiéndolos en personas reflexivas, partícipes y responsables de su propio proceso educativo (Boud, 1991; Brown & Knight, 1994; Dochy, Segers & Sluijsmans, 1999; Falchikov & Boud, 1989, Schön, 1987). Para que esto suceda la participación de

los alumnos en los procesos de evaluación es fundamental, para ello es importante propiciar un aprendizaje activo y participativo, que proponga sociedades entre profesores y estudiantes, donde estos últimos sean activos actores del diseño de cada vez mejores y más efectivos entornos pedagógicos (Stefani 1998).

El problema más importante de la evaluación tal como se ha entendido hasta ahora, atañe al paradigma por el cual estas se entienden como juicio crítico o castigo (Shepard, 2001), como un problema de contabilidad externa al proceso educativo (Stiggins, 2002), y no como procesos de investigación que permiten conocer cómo se aprende y cómo se enseña (Allen, 1998; Seidel & Walters 1997), entendiendo que estos procesos no son lineales, y que requieren de un diseño continuo donde las evaluaciones permiten una continua interacción con los estudiantes que están en su corazón mismo (Blythe, Allen & Schieffelin-Powell, 1999).

Son numerosos los autores que consideran que la manera como los estudiantes son evaluados tiene una directa influencia en la calidad de su aprendizaje (Biggs, 1999; Brown, 1999; Gibbs, 1999; Hyland, 2000; Sadler 1983). Biggs (2000), Ecclestone & Prior (2001) y Sadler (1998) por ejemplo, argumentan que para que se dé un aprendizaje efectivo y de calidad, los procesos de evaluación y enseñanza deben estar en estrecha relación, y deben tener un claro carácter formativo. Una evidencia que apoya esta tesis es el estudio presentado por Black y William (1998), quienes por medio de un meta-análisis a 250 informes de investigación, cualitativos y cuantitativos, concluyen que los procesos de evaluación formativos marcan una positiva diferencia en el aprendizaje de los estudiantes.

Orsmond, Merry & Reiling, (2000) destacan la importancia de que toda evaluación esté basada en criterios claros, y que se entienda como un acto cualitativo que permita hacer visible y comprensible el proceso de enseñanza y aprendizaje, y como un acto cuantitativo que permite localizar el grado de realización de acuerdo a criterios pre-establecidos. Recomiendan que en toda evaluación los criterios sean concertados conjuntamente por profesores y alumnos, práctica que logra estrechar los vínculos entre la realimentación dada por el profesor y el aprendizaje del estudiante, permitiendo definir con mayor claridad los resultados que se esperan, así como valorar tanto el proceso como el resultado.

Muchas son las modalidades que se pueden utilizar a la hora de evaluar. Dochy, Segers y Sluijsmans (1999) presentan un estado del arte con respecto a las tres modalidades de evaluación más utilizadas e investigadas durante las dos últimas décadas: la auto-evaluación, la evaluación por pares y la evaluación por colaboración, que definen de la siguiente manera: La auto evaluación propone un proceso cualitativo y formativo por el cual los estudiantes evalúan su propio aprendizaje, en particular los logros y consecuencias del mismo, favoreciendo su auto estima, autonomía, confianza y responsabilidad. La evaluación por pares es un proceso formativo, cualitativo y cuantitativo por el cual grupos de individuos evalúan a sus pares. Es una modalidad que permite emitir juicios y calificaciones, promueve en los estudiantes la mutua realimentación, el desarrollo de herramientas y habilidades cognitivas y altos niveles de responsabilidad ética y social. La última modalidad propuesta es la llamada evaluación por colaboración la cual cuenta con la participación conjunta tanto de profesores como de estudiantes. Aquí se puede dar tanto la auto-evaluación como la evaluación por pares;

sin embargo el profesor mantiene el control que considere necesario sobre el proceso. Esta modalidad afecta tanto la enseñanza como el aprendizaje, siendo los estudiantes conjuntamente con los profesores quienes definen los objetivos y criterios que se quieren evaluar, borrando la frontera entre profesor y estudiante, generando además una gran motivación en estos últimos.

A pesar de su interés, la revisión bibliográfica de Dochy, Segers & Sluismans (1999) no incluye tres modalidades de evaluación ampliamente utilizadas: los protocolos, los portafolios y los diarios reflexivos. Los protocolos, primordialmente utilizados en la educación básica, suministran estructuras participativas con base en grupos focales compuestos por estudiantes, padres de familia y profesores. Estos suministran espacios de reflexión individual y grupal, sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje (Blythe & Allen & Schieffelin-Powell 1999). La evaluación por portafolios, modalidad tomada de las artes se considera como una efectiva alternativa a otros procesos de evaluación, pues ofrece vías para encontrar significados en las acciones de enseñanza y aprendizaje emprendidas, permitiendo ver procesos, no sólo resultados, de desarrollo cognitivo a lo largo del tiempo (Allen 1998, Seidel & Walters 1997, Woodward 1998), y promoviendo en los estudiantes una importante reflexión acerca de sus propias prácticas de aprendizaje (Schön 1987). Los diarios reflexivos tienen relación con lo que Schon (1987) llama la reflexión en la acción, proceso por el cual las personas son capaces de llevar a cabo, paralelamente a sus acciones, una reflexión sobre las mismas, el diario las hace explícitas y es por medio de esta acción que los procesos cognitivos ocurren (Sinclair & Woodward, 1998; Schon; 1987). El examen de estos diarios permite conocer los procesos de aprendizaje (Woodward, 1998).

Un tema relevante que surge de los procesos de evaluación en relación con los alumnos, sus pares y los profesores es el planteado por Reynolds y Trehan (2000) quienes ven las evaluaciones como el más político de todos los procesos pedagógicos, donde confluyen relaciones de poder entre las instituciones educativas y sus estudiantes. Los efectos que las evaluaciones tienen en los estudiantes, hacen que estas experiencias tengan un considerable significado para ellos. Por ello, estos autores proponen relaciones y procedimientos menos jerárquicos, que replanteen las relaciones de poder, buscando generar un aprendizaje y un pensamiento crítico independiente.

Tradicionalmente los procesos de evaluación han sido responsabilidad exclusiva de los profesores y del personal de administración académica, quienes en primer instancia se oponen a generar innovaciones en los mismos (Maki 2002). Stefani (1998) y Fuchs, Fuchs, Karns, Hamlett & Katzaroff (1999) llevaron a cabo sendas investigaciones acerca de la relación que se establece entre los procesos de evaluación tradicionales y los innovadores, y su incidencia en los hábitos de enseñanza y aprendizaje. El primer estudio se hizo con 30 estudiantes de posgrado de ingeniería ambiental utilizando grupos focales y entrevistas, el segundo tomó en cuenta 16 profesores y 272 estudiantes de 4 escuelas primarias que fueron encuestados. En ambos se implementaron modalidades alternas de evaluación: auto-evaluación, evaluación por pares y evaluación por portafolio. Los hallazgos son relevantes: tanto estudiantes como profesores se refirieron a las modalidades alternas como procesos con alta incidencia en el cómo se aprende y en el cómo se enseña, presentándose una dicotomía entre los nuevos métodos y los métodos tradicionales de evaluación y cómo, los primeros promueven el desarrollo de personas

autónomas, reflexivas, críticas y en permanente aprendizaje, y donde la participación de los estudiantes es clave.

Magin y Churches (1998), Thomson y Falchikov (1999) y Hanrahan e Isaacs (2001) estudiaron las relaciones que se establecen entre estudiantes y los procesos de auto-evaluación y evaluación por pares. Utilizando encuestas y entrevistas a 1842, 48 y 244 estudiantes respectivamente, estos estudios mostraron cómo los alumnos valoraron positivamente el hecho de poder participar activamente en sus propias evaluaciones y en las de sus pares, pudiendo desarrollar habilidades cognitivas y herramientas de pensamiento crítico para juzgar el desarrollo de su aprendizaje. Así mismo evaluar el trabajo de sus pares les permitió aprender de los otros y tener una mejor comprensión de lo que se evaluaba y, por ende, de los contenidos, generando una mayor motivación y empatía. Estos estudios mostraron igualmente como los trabajos evaluados separadamente por profesores y alumnos presentaban calificaciones similares.

Parece ser que uno de los aspectos importantes que los estudiantes buscan por medio de su activa participación en los procesos de evaluación, auto-evaluación y evaluación por pares, es la realimentación debido a que esta acción parece influir positivamente en su aprendizaje (Black & Williams, 1998). En ese sentido una investigación llevada a cabo con 111 estudiantes de administración y humanidades en dos diferentes universidades del Reino Unido, los cuales fueron entrevistados y encuestados por Higgins, Skelton & Hartley (2001) parece confirmar esta afirmación.

Al respecto Woodward (1998) presenta un interesante estudio longitudinal de 3 años de duración que contó con la participación de 30 alumnos del programa en educación de la Universidad de Sydney donde se implementó un proceso de evaluación por medio de

portafolios y diarios reflexivos, a cargo de los estudiantes. Las entrevistas a los participantes mostraron las bondades de los dos tipos de evaluación implementadas, los portafolios les permitió ver a través del tiempo sus progresos, apropiarse efectivamente de los contenidos, establecer criterios de selección, desarrollar habilidades y herramientas cognitivas. Los diarios reflexivos les permitieron el desarrollo de procesos metacognoscitivos y lo que Schön (1987) llama reflexión en la acción.

Estas dimensiones ratifican la importancia que tiene el involucrar a los estudiantes en los temas de evaluación. Sin embargo estos procesos también conllevan dificultades. Al respecto A. Sivan (2000), investigó los procesos por los cuales se implantan modalidades como la auto-evaluación y la evaluación por pares. El estudio tomó 3 semestres y se entrevistaron y encuestaron 287 alumnos de 2 universidades de Hong Kong. Los hallazgos hablan de la necesidad de que los estudiantes estén plenamente conscientes de la relevancia que el método de evaluación utilizado tiene para sus proceso educativo; la importancia de implementarlos gradualmente en el tiempo, y la necesidad de que estos procesos sean diseñados y contruidos conjuntamente por profesores y estudiantes.

De acuerdo a la literatura revisada parece ser factible un cambio de proceder en las evaluaciones de los trabajos producidos en el taller de arquitectura, con el fin de transformar esta acción en una poderosa herramienta que articule positivamente enseñanza y aprendizaje. De echo durante los semestres segundo de 2002 y primero de 2003 he podido llevar a cabo una innovación pedagógica consistente en le implementación paulatina en el taller de arquitectura 2 en la Universidad de los Andes de modalidades alternas como la auto-evaluación, evaluación por pares, y evaluación por colaboración, acciones que parece pueden incidir de manera positiva en la pedagogía de

las disciplinas de acuerdo a lo observado en el seguimiento que se le ha hecho a esta intervención y se encuentra consignado en un diario de campo, ensayos de los estudiantes y pruebas piloto tanto de encuestas como de entrevistas. Estas modalidades parecen propiciar habilidades y herramientas cognoscitivas y metacognoscitivas que llevan a mejores y más efectivos aprendizajes, a una mejor construcción e integración del conocimiento, a mayores grado de motivación y satisfacción, animando a una activa participación de los estudiantes en sus propios procesos educativos.

## **1.2. Innovación pedagógica**

Con base en la revisión bibliográfica diseñé una innovación pedagógica en el curso Taller de Arquitectura y Ciudad 2, con el fin de estudiar cómo la implementación de modalidades alternas de evaluación podían incidir en el aprendizaje del diseño arquitectónico. Para ello escogí aplicar la auto evaluación, la evaluación por pares, esto bajo la modalidad general de evaluación por colaboración. Esta innovación pedagógica tomó los semestres segundo de 2003 y primero de 2004.

Para que existieran bases de comparación, durante el semestre anterior las evaluaciones de los trabajos del Taller de Arquitectura y Ciudad 1, curso inmediatamente anterior, se llevaron a cabo de la manera tradicional, es decir por cuenta del profesor y sin ninguna otra modalidad presente.

Introduje paulatinamente, a lo largo de las cuatro lecciones que estructuran los objetivos y contenidos del Taller 2, las nuevas modalidades de evaluación. Con la primera lección y al final de la misma, invité a los estudiantes a que llevaran a cabo una auto-evaluación. Esta fue planteada a manera de un escrito en formato libre, que consistía en llevar a cabo una reflexión personal crítica acerca del aprendizaje ocurrido.

Con la segunda lección se llevó a cabo nuevamente una auto-evaluación con cambios sustanciales con respecto a la primera. Estos cambios consistieron en una sesión previa, al iniciar la lección, en la cual conjuntamente con los estudiantes determiné cuales debían ser los criterios de evaluación. Posteriormente consigné estos criterios en un formato de auto-evaluación que diseñé (ver anexo 4) y que los estudiantes debían diligenciar como parte de la entrega final. Paralelamente a esta evaluación los profesores del curso hicimos nuestra propia evaluación utilizando los mismos criterios. Posteriormente las evaluaciones de los estudiantes y de los profesores fueron confrontadas con el fin de generar una evaluación y una calificación final para esta lección.

En la tercera lección propuse una evaluación por pares que siguiera un recorrido metódico similar al de la segunda lección. En una primera fase generamos conjuntamente los criterios de evaluación, acción que produjo a su vez un formato de evaluación por pares (ver anexo 5) que fue diligenciado en una segunda fase en la entrega final. Posteriormente, en una tercera fase, los profesores analizamos comparativamente las evaluaciones de los estudiantes y los profesores con el fin de arrojar una evaluación y una calificación final.

La cuarta y última lección combinó el ejercicio de auto-evaluación (ver anexo 6) con un ejercicio de evaluación por pares (ver anexo 7). Además de llevarse a cabo nuevamente un recorrido metódico idéntico a las lecciones pasadas, invité a los estudiantes a que, tanto para la auto-evaluación como para la evaluación por pares produjeran una calificación. Estos datos fueron nuevamente confrontados con los producidos por los profesores y así generamos una evaluación y calificación final.

## **2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

Por medio de esta investigación he pretendido averiguar de manera exploratoria qué dimensiones de cambio se producen en el aprendizaje del diseño arquitectónico a través de la implementación pedagógica de modalidades alternas de evaluación como la auto-evaluación, la evaluación por pares y la evaluación por colaboración. Para tal efecto planteé las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo entienden e interpretan los estudiantes las modalidades de evaluación que se llevan a cabo en el Taller de Arquitectura y Ciudad 2, en comparación con las empleadas en el Taller de Arquitectura y Ciudad 1?
- ¿Qué efecto tienen sobre el aprendizaje del diseño arquitectónico las modalidades alternas de evaluación que se han implementado en el Taller de Arquitectura y Ciudad 2?

## **3. MÉTODOLÓGÍA**

El método de investigación que apliqué en este estudio es básicamente cualitativo. Con el fin de contestar las preguntas de investigación llevé a cabo una categorización inductiva y deductiva y una posterior triangulación de datos provenientes de distintos frentes. También manejé algunos datos porcentuales generales surgidos de las encuestas previas y posteriores que vinieron a nutrir el análisis anteriormente descrito.

### **3.1. La muestra**

La muestra de participantes estuvo conformada por todos los estudiantes matriculados en el curso Taller de Arquitectura y Ciudad 2 durante el primer semestre de 2004. Fue un grupo mixto y estuvo compuesto por cincuenta y nueve (59) estudiantes.

### **3.2. Recolección de datos**

Con el fin de estudiar cómo entienden e interpretan los estudiantes las modalidades de evaluación que se llevan a cabo en el Taller 2 en comparación con las empleadas en el Taller 1, y con el fin de estudiar que efecto tienen sobre el aprendizaje del diseño arquitectónico las modalidades de evaluación alternas utilizadas en el Taller 2, recogí datos por medio de encuestas de preguntas abiertas aplicadas al principio (ver anexo 1) y al final (ver anexo 2) del primer semestre de 2004. Por medio de estas encuestas busqué cambios en la comprensión e interpretación de lo que significa evaluar, según las modalidades de evaluación empleadas en los Talleres 1 y 2, e igualmente buscando cambios en el aprendizaje causados por las modalidades alternas de evaluación utilizadas en taller 2. Con el fin de ahondar en algunas dimensiones que surgieron al analizar las encuestas tanto previas como posteriores llevé a cabo al final del curso entrevistas personales semi-estructuradas (Ver protocolo en el anexo 3) con estudiantes escogidos al azar pero ubicados en las tres siguientes franjas de logro representativas de la heterogeneidad presente en un curso de este tipo: *superior*, dos (2) estudiantes con un promedio de calificaciones superior o igual a cuatro punto cero 4.0; *media*, cuatro (4) estudiantes con un promedio de calificaciones en el curso superior o igual a tres punto cero 3.0 y menor a cuatro punto cero (4.0) y *baja*, dos (2) estudiantes con un promedio inferior a tres punto cero (3.0).

### **3.3. ANALISIS DE DATOS**

#### **3.3.1. Estrategia general**

Las dos (2) preguntas de investigación planteadas en este estudio proponen una mirada a situaciones temporales previas y posteriores al curso por lo que fue necesario recolectar

datos al iniciar y al finalizar el semestre. La comparación entre estas dos situaciones temporales se constituyó en la estrategia general que guió el análisis de los datos. Una primera fase de análisis fue llevada a cabo con base en categorías inductivas. En esta primera fase, y para ambas preguntas de investigación, corroboré la presencia de dichas categorías y encontré unas nuevas de carácter deductivo. A partir de este momento inicié una segunda fase de análisis en la cual busqué en dichas categorías patrones comunes, complementarios y divergentes que me permitieron, en una tercera y última fase, una triangulación de la información obtenida.

### **3.3.2. Categorías de análisis**

Para contestar la primera pregunta de investigación tuve en cuenta tres (3) categorías inductivas para analizar tanto las encuestas como las entrevistas:

1. El significado que los estudiantes atribuyen a la palabra evaluación, (Dimensión teórica)
2. El uso que los estudiantes le atribuyen a la evaluación, (Dimensión teórica).
3. La realidad concreta: las evaluaciones del Taller 2 en comparación con las evaluaciones del Taller 1, (Dimensión pragmática).

A partir del análisis a su vez surgieron dos (2) sub-categorías deductivas presentes tanto en la dimensión teórica, categorías 1 y 2, como en la dimensión pragmática, categoría 3:

1. Las evaluaciones entendidas e interpretadas desde una dimensión cualitativa/formativa.
2. las evaluaciones entendidas e interpretadas desde una dimensión cuantitativa/sumativa.

Para las cinco (5) categorías establecí la frecuencia con que se repetían patrones comunes, complementarios y divergentes de significado, siempre triangulando los datos de las encuestas y entrevistas con el objetivo de describir lo más detalladamente posible cómo entendieron e interpretaron los estudiantes las modalidades de evaluación que se llevaron a cabo en Taller 2 en comparación con las llevadas a cabo en Taller 1.

Para contestar la segunda pregunta tuve en cuenta dos (2) categorías inductivas para analizar los datos de encuestas y entrevistas:

1. Efectos de las modalidades alternas de evaluación sobre una dimensión cognoscitiva, (Aprendizaje de conceptos de diseño arquitectónico)
2. Efectos de las modalidades de evaluación sobre una dimensión meta-cognoscitiva, (Aprendizaje de los estudiantes de su propio aprendizaje)

Una vez analizados los datos emergieron deductivamente dos (2) categorías nuevas:

1. Efectos de las modalidades alternas de evaluación sobre una dimensión social de los estudiantes.
2. Efectos de las modalidades alternas de evaluación sobre una dimensión afectiva de los estudiantes.

De nuevo conté la frecuencia con que se repetían en estas patrones comunes, complementarios y divergentes, siempre triangulando datos de las encuestas iniciales y finales y de entrevistas con el objetivo de describir lo más detalladamente posible que efecto tienen sobre el aprendizaje del diseño arquitectónico las modalidades alternas de evaluación que se han implementado en Taller de Arquitectura y Ciudad 2.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1. Significado, uso y realidad de la evaluación**

Al analizar las respuestas de los estudiantes encontré cambios entre el significado que los estudiantes le dieron a la palabra evaluación al finalizar el Taller de Arquitectura y Ciudad 1 y al finalizar el Taller de Arquitectura y Ciudad 2. Al acabar el Taller 1 un 68% de los estudiantes (40 de 59) definieron la palabra evaluación con significados de claro carácter cuantitativo/sumativo, mientras que un 32% de los estudiantes (19/59) optaron por una definición de carácter cualitativo/formativo. Este hallazgo coincide con la literatura mencionada en el marco conceptual, según la cual la evaluación es entendida dentro de estas 2 dimensiones genéricas. La dimensión cuantitativa/sumativa es la que tradicionalmente ha estado más presente en los entornos educativos. En ese sentido los 40 estudiantes que constituyen el 68% de la muestra relacionaron la palabra evaluación con significados como: determinar una posición, medir un rango, valorar una situación, cuantificar, calificar, poner una nota, corregir, y constatar una situación. En estas definiciones no se ve una clara relación de la evaluación con la valoración de los procesos pedagógicos y más bien se ve una relación con una dimensión sumativa, en la cual la palabra evaluación tiende a confundirse con la palabra calificación, el juicio final sobre los productos. En cinco (5) de las entrevistas, por ejemplo, hablaron los alumnos de cómo hay una tendencia natural a confundir evaluar con calificar, un concepto que los entrevistados reconocieron que ya traían desde el colegio. Para estos mismos estudiantes, evaluación es una acción por medio de la cual se determina una posición relativa con respecto a un grupo, un ranking, esto con efectos en algún tipo de promoción o premio y para medir sus niveles de eficacia. Para estos estudiantes la evaluación se asemeja a un

problema de contabilidad. De la misma manera es interesante observar cómo para estos estudiantes la evaluación está o debe estar a cargo única y exclusivamente del profesor, al respecto dicen 3 alumnos: *“el profesor es el que tiene la experiencia....porque es el que manda...porque siempre ha sido así...”*.

Por el contrario, al finalizar Taller 2 la tendencia cambió significativamente: un 71% de los estudiantes (42 de 59), 23 estudiantes más que al iniciar el semestre, definieron la palabra evaluación con un claro carácter cualitativo/formativo, mientras que un 22 % de los estudiantes (13 de 59), una disminución de 27 alumnos, siguieron considerando la evaluación desde una dimensión cuantitativa/sumativa. Este hallazgo nuevamente coincide con los hallazgos de varios estudios empíricos consultados, según los cuales cuando los estudiantes son sometidos a modalidades de evaluación alternas tales como la autoevaluación y la evaluación por pares, la evaluación se convierte en un elemento integral del proceso pedagógico. Por ejemplo siete (7) de los cuarenta y dos (42) estudiantes que constituyen el 71% que cambiaron sus concepciones hacia lo cualitativo, utilizaron frases como: *“la evaluación es un método para aprender...este semestre entendí la evaluación como algo cualitativo que invita a la autorreflexión...la evaluación no son solo números, es por lo contrario un proceso recíproco entre el alumno y el profesor...evaluar es aprender...por medio de la evaluación entiendo lo que estoy haciendo...evaluar es una manera especial de mirar, de tomar distancia, racionalizar y ser lo más objetivo posible con su propio proceso de aprendizaje...evaluar no es calificar es explicar...”* Estas definiciones se sitúan en una dimensión formativa en la cual la evaluación es un elemento relevante del proceso de aprendizaje, lo acompaña y lo hace evidente. Finalmente cuatro (4) estudiantes, 7% de la muestra, declararon que luego de

comparar las experiencias de evaluación de primero y segundo semestre se encontraban confundidos y no podían definir con claridad que significaba la palabra evaluación.

Con respecto al uso, a la aplicabilidad de las evaluaciones, al analizar las respuestas también se encuentran cambios entre las concepciones que tienen los estudiantes al acabar el Taller 1 y al finalizar el Taller 2. Si bien estos cambios no son tan acusados, al finalizar el Taller 1 un 56% de los estudiantes (33 de 59) manifestaron que las evaluaciones debían usarse con fines cuantitativos, para determinar y medir la posición del alumno con respecto a sus pares por medio de la calificación, mientras un 44% de los estudiantes (26 de 59) creían que la evaluación debe usarse con fines cualitativos facilitando el proceso de aprendizaje. Al finalizar el Taller 2 un 36% de los estudiantes (21 de 59), 12 estudiantes menos, seguían creyendo que el uso de las evaluaciones debe restringirse a su dimensión cuantitativa y sumativa, mientras que un 64 % de los estudiantes (38 de 59), 12 estudiantes de más, creían que las evaluaciones deben usarse con claras intenciones cualitativas y formativas. Tres (3) de estos estudiantes expresaron lo siguiente: *“la evaluación debe usarse como una herramienta de autorreflexión, para aprender...la evaluación debe usarse para ver continuamente el proceso de aprendizaje...la evaluación debe utilizarse para entender nuestros errores, corregirlos y aprender...”*

La realidad concreta que surge del estudio comparativo de las ideas de los estudiantes sobre las evaluaciones del taller 2 y las del taller 1 muestra los siguientes cambios: Al finalizar el Taller 1 un 60% de los estudiantes (35 de 59) manifestaron que la experiencia con las evaluaciones de dicho curso había sido negativa. Al respecto siete (7) estudiantes dijeron cosas como las siguientes: *“la evaluación en taller 1 es mala, estresante, poco*

*positiva, todo se basa en números...la evaluación en taller 1 es nula...la evaluación del taller fue injusta pues no había reglas del juego, todo se limitaba a calificaciones...la evaluación es confusa...fue una mala experiencia...la evaluación de taller 1 fue vaga e insuficiente, no sabíamos hacia donde ir...las evaluaciones se limitaban a calificar no había realimentación...”. El 40% de los estudiantes (24 de 59) que manifestaron que las evaluaciones del Taller 1 fueron positivas sorprendentemente limitaron sus respuestas a palabra cortas y con poco significado utilizando palabras como “buenas...bien...”. Al querer profundizar en esta respuesta los estudiantes no supieron dar razones para la misma; la mayoría de ellos se limitaron a manifestar ideas como la siguiente, expresada por un alumno: “tal vez porque me fue bien y saqué buena nota”.*

Al finalizar el Taller 2 si se presentaron cambios significativos: un 83% de los estudiantes (49 de 59) manifestaron que su experiencia con las evaluaciones de dicho curso había sido positiva. Tanto en las encuestas como en las entrevistas, estos estudiantes reconocieron que la auto-evaluación había sido una modalidad de evaluación altamente relevante para su proceso académico. Al respecto cinco (5) estudiantes dijeron lo siguiente: *“las evaluaciones de taller2 fueron plurales y participativas...las evaluaciones de taller 2 están organizadas de acuerdo a los ejercicios, todo el taller se ponía de acuerdo sobre los criterios de evaluación, esto permitía saber hacia donde ir y luego entender el porqué de la calificación... la auto-evaluación invita a la reflexión y a la crítica...la auto-evaluación me permitió ver mis errores y avanzar corrigiéndolos...por medio de la auto-evaluación hago conciencia de mi trabajo, siento mayor confianza en lo que hago, corrijo mis errores, aprovecho mis fortalezas...”. Una dimensión positiva que igualmente apareció tanto en las encuestas como posteriormente*

en las entrevistas fue el hecho de que los ejercicios de auto-evaluación estaban acompañados de unos formatos guía que debían diligenciarse por escrito. El hecho de escribir permitió que los estudiantes llevaran a cabo una autorreflexión más ordenada y profunda. Por el contrario y para lo que atañe a la evaluación por pares, esta misma franja de estudiantes coincidió en que era una experiencia interesante pero que no les gustaría repetir, pues en ella afloraban una serie de sentimientos que incidían negativamente en la misma. Al respecto cinco (5) estudiantes dijeron lo siguiente: *la evaluación por pares permite verse reflejado en el otro, sin embargo en todo curso hay amores y odios que influyen y finalmente la gente no es objetiva... no somos lo suficientemente maduros para hacer evaluaciones por pares...la evaluación por pares no es transparente...con la evaluación por pares salen odios escondidos, es difícil, complicada...hay demasiada competencia y la gente no tiene principios éticos...*”

Estos cambios conceptuales están acompañados de cambios concretos, que se pueden observar a través de los diferentes ejercicios de evaluación que se emplearon en Taller de Arquitectura y Ciudad 2 a todo lo largo de la práctica pedagógica. El proceso por el cual se generan conjuntamente con los estudiantes los criterios de evaluación, para luego comprobar estos criterios a través de ejercicios escritos de auto-evaluación y/o evaluación por pares, tiene implicaciones prácticas que provocan cambios tanto para los estudiantes como para los profesores. Un 79 % de los estudiantes (47 de 59) desearía que las modalidades de evaluación empleadas en Taller 2, y particularmente los ejercicios de autoevaluación, se llevaran a cabo en otros cursos. Estos estudiantes ven con buenos ojos que la evaluación se convierta en un proceso colectivo en el cual esté involucrada toda la comunidad académica. Para ellos es importante, sin embargo, que igualmente se dé una

mejor relación entre los procesos de evaluación y los procesos de calificación, entre las dimensiones cualitativa/formativa y la dimensión cuantitativa/sumativa. Esta relación entre estas dimensiones fue indagada en las entrevistas finales. En ellas siete (7) de ocho (8) estudiantes de la muestra reconocieron la gran importancia que tiene la calificación en los procesos de evaluación. El hecho de que al inicio del semestre una gran parte de los estudiantes solo vieran la dimensión sumativa de la evaluación y confundieran fácilmente esta palabra con la palabra calificación habla de esta importancia. Estos siete estudiantes coinciden en el hecho que se debería darle menos importancia a la calificación, y que una manera de hacerlo es sensibilizando a la comunidad académica sobre otras maneras de evaluar. Para ellos la activa participación de los alumnos en los procesos de evaluación es una manera de quitarle presión al tema “calificación”. Al respecto cuatro (4) estudiantes dijeron: *“Al compartir la evaluación con los profesores, uno entiende que este cuento no es fácil y que hay que saber que se va a mirar, a evaluar, para saber si se aprendió...Es bueno que la responsabilidad también recaiga en el estudiante pues es el finalmente quien está aprendiendo...entendiendo y haciendo la evaluación entiendo porque saqué la nota que saqué...en el último ejercicio a raíz de la auto-evaluación que escribí sabía que estaba pasando en mi trabajo, finalmente no me sorprendió la nota que saqué...”*

#### **4.2. Efectos de la auto-evaluación, evaluación por pares y evaluación por colaboración sobre el aprendizaje del diseño arquitectónico.**

Al analizar los datos de las encuestas y de las entrevistas surgen evidencias que me permiten plantear que las modalidades alternas de evaluación empleadas en Taller 2 si tuvieron efecto sobre el aprendizaje del diseño arquitectónico.

A nivel general se puede hablar de dos tipos de efectos, uno positivo y uno negativo. El primero predomina en las categorías cognoscitiva y metacognoscitiva, el segundo en las dimensiones social y afectiva.

En lo que respecta a la dimensión cognoscitiva, es decir el efecto de la evaluación en el aprendizaje del diseño arquitectónico, hay un dato relevante que dice que un 90% de los estudiantes (53 de 59) reconoce que los procesos de evaluación del Taller 2 tuvieron incidencia positiva en sus procesos de aprendizaje. En ese sentido los estudiantes de esta franja se refirieron a tres (3) acciones claves provocadas por las evaluaciones del taller: 1) los ejercicios de evaluación les permitieron monitorear permanentemente su aprendizaje del diseño arquitectónico; 2) los ejercicios de evaluación les permitieron reconocer sus fortalezas y debilidades e incidir en ellas y así poder progresar en la calidad de su trabajo; y 3) los ejercicios de evaluación les permitieron que su aprendizaje fuera más efectivo, significativo y positivo.

Los estudiantes de esta misma franja reconocieron que estas acciones ocurrieron porque las evaluaciones produjeron una realimentación de calidad, hecho que coincide con los hallazgos del paradigmático estudio de Black y William (1998). Al respecto dijeron dos (2) estudiantes: *“las evaluaciones del taller iban mas allá de la calificación, me planteaban continuamente temas que me servían poderosamente para progresar en mi proyecto...las evaluaciones estaban enfocadas en hablar positivamente del proyecto, con esos comentarios y mis propias conclusiones avanzaba verracamente en el proyecto...”*

A partir de la realimentación generada por las evaluaciones, los estudiantes asocian acciones tales como una mejor comprensión de los contenidos, la apropiación y reconocimiento de objetivos, la generación de estrategias de aprendizaje, la transferencia

de conocimientos a nuevas situaciones, la flexibilización del pensamiento y la posibilidad de generar una mayor y mejor autorreflexión que permite su propia evaluación. Al respecto dicen tres (3) estudiantes: *“Un elemento clave de las evaluaciones de taller 2, en particular de las auto-evaluaciones y las críticas por parte de los profesores, es la realimentación. La realimentación es una poderosa reflexión que permite que uno mejore su trabajo constantemente...las realimentación que producen las evaluaciones se han convertido en una herramienta de observación y ayuda al aprendizaje...La realimentación dada por las evaluaciones me permite ver mis errores y mis cosas buenas y así puedo ubicarme mejor en el contexto del ejercicio y aprender más”*. Es importante sin embargo hacer presente un comentario que apareció en las ocho (8) entrevistas realizadas, y en las cuales se advierte sobre la calidad de la realimentación, ya sea del profesor o de algún par. Si la realimentación es positiva, o como dice un (1) estudiante *“clara y constructiva”*, su incidencia en el aprendizaje es cualitativamente enorme. Por lo contrario, una realimentación negativa, o como dice un (1) estudiante *“ confusa y destructiva”*, provoca malestares que se traducen en rabia y frustración, temas que serán tratados más adelante.

Solo el 10% de los estudiantes (6 de 59) encontró que la incidencia de las evaluaciones sobre los procesos de aprendizaje es mínima o prácticamente inexistente. Estos estudiantes dicen que las evaluaciones se limitan a generar un dato cuantitativo que los ubica en un rango y que por lo tanto lo único que importa es la calificación obtenida. De la misma manera reconocen que el único efecto que tienen las evaluaciones sobre su aprendizaje es motivarlos anímicamente por medio de la nota obtenida. Para ellos el aprendizaje, si lo hay o no, es una cuestión que se produce aparte de los procesos de

evaluación, que son vistos como un simple dato de contabilidad al final del proceso didáctico.

Otro efecto positivo provocado por las modalidades alternas de evaluación empleadas en Taller 2 tiene que ver con aspectos meta-cognoscitivos, con el aprender a aprender. Para el 83% de los estudiantes encuestados (49 de 59) y para la totalidad de los entrevistados (8 de 8) esta dimensión surge a partir de los ejercicios de auto-evaluación que se llevaron a cabo en el taller. El hecho de enfrentarse a formatos de auto-evaluación que suponen una importante reflexión escrita acerca de su aprendizaje, permitió que los estudiantes generaran herramientas y habilidades de autorreflexión y autocrítica. Nuevamente aquí aparecen procesos de análisis y síntesis que se traducen en una mayor conciencia de sus propios procesos cognoscitivos y de cómo incidir en ellos. Al respecto dicen seis (6) estudiantes: *“Los ejercicios de auto-evaluación invitaban a la autorreflexión, a una autocrítica que permitía ver debilidades y fortalezas del trabajo y daban pistas para mejorarlo... Cuando llenaba los formatos (de auto-evaluación) realicé (sic) que estaba preguntándome si había aprendido y como lo había hecho...La auto-evaluación y mirar otros trabajos me ayudaban a entender que había aprendido a ver lo que había hecho bien o mal y a hacerlo la próxima vez mejor...la auto-evaluación me ayudó a pasar lista en la cabeza para ver como había aprendido...Intuía que se podía aprender a aprender, en taller 2 esto se hizo evidente, podía mirar atrás y ser crítico con lo que había hecho y como lo había hecho...al ver la evolución de mis trabajos veo la evolución de mi aprendizaje y he podido aprender de ello para hacerlo mejor la próxima vez...”*.

Para el 17% de los estudiantes (10 de 59) no existe ninguna relación entre la evaluación y la aparición de hábitos y estrategias meta-cognoscitivas. Con esta franja se presenta un

fenómeno similar al descrito en el capítulo anterior: para estos estudiantes las evaluaciones se limitan a arrojar datos cuantitativos de desempeño al final de un proceso pedagógico.

El análisis de las encuestas y la posterior profundización hecha en la entrevistas me mostró igualmente la aparición de una categoría en la cual se plantea una relación entre las modalidades de evaluación empleadas en el Taller 2, su efecto en las concepciones sociales del estudiante y su incidencia en el aprendizaje. Los ejercicios de auto-evaluación y evaluación por pares llevados a cabo en el curso despertaron una dimensión social en los estudiantes que atañe directamente a dos (2) competencias sociales cómo son la responsabilidad y la honestidad. En primera instancia es interesante ver cómo los estudiantes relacionan la auto-evaluación con la aparición de un sentido positivo de responsabilidad social. El hecho de llevar a cabo una autorreflexión crítica sobre su aprendizaje, además de incidir en el mismo les hace caer en cuenta de que en todo proceso pedagógico hay múltiples protagonistas y que la construcción del conocimiento es una responsabilidad compartida con una comunidad. Al respecto tres (3) estudiantes dicen *“la evaluación es un proceso reciproco entre el estudiante y el profesor, es bueno que también sea responsabilidad del estudiante, pues es finalmente el que está aprendiendo...por medio de las auto-evaluaciones me di cuenta que no puedo ser pasivo para aprender, sabía que estaba pasando en mi trabajo y que era mi responsabilidad, y no del profesor, sacarlo adelante...la auto-evaluación es un ejercicio de honestidad y de responsabilidad, de ponerse la mano en el corazón.*

Por otro lado es igualmente interesante ver como los ejercicios de evaluación por pares, que no fueron bien acogidos en general por los estudiantes, provocaron la aparición de

aspectos que tiene que ver con una dimensión social como es la honestidad. Al respecto 6 de los 8 estudiantes entrevistados manifestaron el malestar que les provocó el hecho de tener que evaluar a un par: *“La evaluación por pares no sirve, la gente es envidiosa y no es honesta...en la evaluación por pares todo el mundo se aprovecha para darle duro al que le cae mal, al ñoño, al...Eso es una utopía, los estudiantes no estamos preparados para eso...la gente se olvida que está evaluando un trabajo y no a la persona...hay odios escondidos, es difícil y complicada pues hay demasiada competencia y hay gente que no tiene principios...La auto-evaluación no es transparente...”* Al parecer para los estudiantes es relevante y positivo evaluarse a si mismos, y esto incide en su aprendizaje, sin embargo el evaluar al otro provoca la aparición de una serie de sentimientos escondidos que hacen que el respeto por si mismo y por el otro, base de la honestidad se pierda y por lo tanto parece ser que los ejercicios de evaluación por pares tienen una incidencia negativa en el aprendizaje por falta de confianza.

La última dimensión tiene que ver con la aparición, a partir de los ejercicios de evaluación llevados a cabo en el Taller 2, de una serie de situaciones afectivas tales como la motivación, la aceptación de situaciones frustrantes y la empatía y cómo estas situaciones inciden tanto positiva como negativamente en el aprendizaje de una disciplina. Al respecto, la totalidad de los entrevistados (8 de 8) manifestaron que la auto-evaluación era una modalidad que los había motivado por el hecho de poder reconocer avances en su aprendizaje, motivación que era ratificada por las evaluaciones hechas por los profesores. Sin embargo también fueron claros en afirmar que cuando la auto-evaluación no correspondía con la del profesor y finalmente la calificación no era tan positiva como ellos esperaban, la motivación desaparecía, era baja, al respecto dice un (1)

estudiante: *“Cuando mi evaluación, la del profesor y la calificación correspondían yo me sentía enormemente motivado, cuando esto no sucedía me sentía frustrado”*. Aquí entra en escena la segunda situación afectiva detectada y que tiene que ver con la aceptación de situaciones frustrantes. Para los estudiantes entrevistados el hecho, que ellos consideran como positivo, que las evaluaciones estén a cargo tanto de alumnos como de profesores, trae sin embargo situaciones de frustración que son difíciles de manejar afectivamente, situaciones que al parecer están mediadas por la aparición de una calificación. Al respecto dicen dos (2) estudiantes: *“Es importante superar el tema de la nota que provoca rabia y frustración, pues eso no ayuda a aprender...en particular la auto-evaluación me permitió darme cuenta de lo que hice, aunque como estudiante uno siempre quiere sacar una buena nota, darse cuenta de sus errores y aprender a aceptarlos, aunque es difícil, ayuda a avanzar...”* Finalmente a partir de los ejercicios de evaluación por pares apareció el tema de la empatía cómo una situación social que al parecer afecta el aprendizaje. Estos ejercicios, tal cómo se explicaba en un capítulo anterior, provocaron malestares en los estudiantes y ante la pregunta si a partir de los mismos habían estado en capacidad de: “ponerse en los zapatos del otro”, de tener algún tipo de participación afectiva, seis (6) de los ocho (8) estudiantes entrevistados negaron tal efecto y fueron enfáticos en el hecho que la única manifestación afectiva había sido el rechazo a la evaluación de su par y por ende a la modalidad misma de evaluación.

## **5. DISCUSIÓN**

La evidencia permite pensar que la implementación de modalidades alternas de evaluación a las que tradicionalmente se han venido utilizando en el taller de arquitectura tiene interesantes implicaciones pedagógicas que afectan dimensiones del aprendizaje del

diseño arquitectónico. Los cambios en la concepción del significado y el uso de la evaluación, la positiva valoración que los estudiantes han hecho de las evaluaciones utilizadas en Taller 2 con respecto a Taller 1 y los efectos que estas modalidades han tenido para con el aprendizaje del diseño arquitectónico están en plena consonancia con las teorías y los hallazgos reseñados en el marco conceptual.

### **5.1. Efectos de la evaluación sobre el aprendizaje del diseño arquitectónico.**

En lo que respecta al aprendizaje de los estudiantes he podido observar cómo al finalizar el Taller 1, la gran mayoría de los estudiantes tenían un concepto de la evaluación y de su uso dado por sus experiencias vividas durante sus procesos de educación primaria y secundaria y ratificado en el taller mismo, donde la evaluación es entendida desde una dimensión cuantitativa y a menudo se confunde con la calificación. Es pues un elemento que no hace parte integral del proceso didáctico donde solo aparece esporádicamente. He efectivamente podido observar que para los estudiantes, tanto el significado de la palabra evaluación así como la idea de su aplicación en el aula que conlleva este significado cambió en el transcurso de un semestre. Hay un salto cualitativo, la evaluación dejó de verse únicamente como un problema de contabilidad, de escalafones, de premios y castigos, decepciones y malestares, para verse como una situación, como un proceso o una oportunidad a partir del cual del cual hay ganancias para el aprendizaje.

Al finalizar el Taller 2, el concepto de evaluación y de su uso ha cambiado hacia una dimensión cualitativa/formativa, donde se entiende que hace parte integral del proceso de aprendizaje, diferenciándose del tema “calificación” y afectando directamente los logros que los alumnos obtienen en el curso. En ese sentido, y en aras de la discusión, no sería descabellado pensar en seis (6) efectos positivos para el aprendizaje tales como el

incremento de la confianza en el desempeño académico, el incremento en la conciencia de la calidad del trabajo, el incremento de hábitos y herramientas meta-cognoscitivas que inciden en un mejor desempeño y una mayor efectividad en el aprendizaje, el aumento en la responsabilidad e independencia en el aprendizaje y la evaluación, el incremento en la auto satisfacción y finalmente la generación de mejores ambientes de aprendizaje. Estos efectos se traducen concretamente en una mejor comprensión y ejecución relacionada con los conceptos arquitectónicos trabajados en Taller 2. Se podría pensar, tal como lo proponen Dochy, Segers y Sluijsmans (1999), en estudiantes más efectivos, que aprenden a regular su aprendizaje y que tienen un sentido real de sus fortalezas y sus debilidades. Estos estudiantes usan su conocimiento para dirigir productiva y eficazmente su aprendizaje, lo que en principio les podría permitir el desarrollo de mejores habilidades de aprendizaje, la construcción social de conocimiento, todo esto en aras de inferir un mayor conocimiento a partir de su experiencia y de su conocimiento a nuevas situaciones pedagógicas y arquitectónicas. Desde esta perspectiva el efecto más visible, y deseado que se debe dar a partir de las evaluaciones y que los estudiantes reconocen cómo aquel componente clave que incide en su aprendizaje es la realimentación. La realimentación les permite apropiarse de una serie de habilidades y herramientas cognoscitivas que inciden en su procesos de análisis, síntesis y argumentación que pueden aplicar a su conocimiento disciplinar, hallazgos ya detectados por Bloom (1956); Gagné y Briggs (1979); Black y William (1998) entre otros.

Un hecho que sin embargo no deja de ser preocupante es la dicotomía entre evaluación formativa y evaluación sumativa. Este estudio muestra cambios en el aprendizaje a partir de modalidades más formativas de evaluación, sin embargo este tipo de evaluación, por

requerimientos de la administración académica, debe estar ligado a una calificación, y es aquí donde reside el problema. El paso de una situación donde la evaluación tiene como objetivo primordial incidir formativa y positivamente en el aprendizaje de una disciplina, a una situación donde los resultados de dicha evaluación tienen que convertirse en un dato, ya sea numérico o alfabético, acorde con una escala de referencia, no es fácil. En este sentido los ejercicios de comparación que se hicieron durante la práctica pedagógica y que consistían en corroborar la evaluación de los estudiantes con la de los profesores y su posterior conversión en una calificación, pueden ser un camino pertinente para resolver dicha dicotomía. Para siete (7) de los ocho (8) estudiantes entrevistados, una manera de resolver este problema podría estar en el hecho de que se debería dar menos importancia a la calificación, y que una manera de hacerlo es sensibilizando a la comunidad académica sobre otras maneras de evaluar. Para estos alumnos la activa participación de los alumnos en los procesos de evaluación es una manera de quitarle presión a la calificación. Un dato que puede ayudar a entender la relevancia de la participación de los estudiantes en los procesos de evaluación está plasmado en el último ejercicio de evaluación del semestre, en el cual se invitó a los alumnos a que de acuerdo a la auto-evaluación y a la evaluación por pares que habían realizado produjeran una calificación. Un 75 % de las 59 calificaciones de los estudiantes coincidían con las de los profesores, hecho que corresponde con hallazgos de otros investigadores y que habla de la posibilidad de compartir la responsabilidad de dichos procesos.

La aparición de efectos causados por las modalidades de evaluación empleadas en el Taller 2 sobre dimensiones sociales y afectivas coincide con los hallazgos de Dochy, Segers y Sluijsmans (1999); Dochy y Macdowell (1997) y Arter (1997). Es positivo que

para la gran mayoría de los estudiantes, su activa participación en los procesos de evaluación haya generado la aparición de dimensiones tales como la responsabilidad, la honestidad, la motivación, la aceptación de situaciones frustrantes y la empatía. Este hecho habla de la efectiva capacidad que tuvieron los estudiantes para apropiarse e integrar los procesos de evaluación que vivieron en el curso, no solo con los procesos de aprendizaje, sino, para entenderlos desde una perspectiva mas amplia de relaciones individuales y colectivas claves para todo proceso pedagógico.

En lo que respecta a la enseñanza, si bien no era motivo particular de este estudio, la implementación de modalidades alternas de evaluación ha supuesto cambios. Si deseamos que las evaluaciones tengan un claro carácter formativo, que sean un elemento integral del proceso didáctico es necesario poner igualmente en consonancia los demás elementos de dicho proceso. Esto ha supuesto un trabajo por parte de los profesores del curso para que los objetivos, contenidos, métodos docentes, y las actividades del mismo se relacionen íntimamente con los procesos de evaluación y formen una sola y única entidad formativa. Este trabajo creo que va en una buena dirección cómo puede ser el empezar a borrar las fronteras entre teoría y practica, entre enseñanza y aprendizaje proponiendo que haya una permanente construcción colectiva del conocimiento, donde es siempre deseable que de una manera orgánica haya una clara relación entre las partes y que estas sean identificadas como un todo.

## **5.2. Los interrogantes que quedan por resolver**

Son muchos los interrogantes que quedan por resolver. Esta investigación se ha planteado cómo un estudio exploratorio y cómo tal ha detectado una serie de cambios que unas modalidades alternas de evaluación han provocado sobre el aprendizaje y enseñanza del

diseño arquitectónico, sobre dimensiones cognoscitivas, metacognoscitivas, sociales y afectivas. Sin embargo los cambios detectados en los hallazgos hablan de dimensiones aún demasiado generales, limitaciones propias de este estudio. Sería interesante ahondar a lo largo de la carrera en las concepciones que tienen los estudiantes del significado y uso de las evaluaciones, para observar si hay cambios y que tipo de cambios se dan a lo largo de cinco (5) años de estudios. Sería igualmente pertinente ahondar en las dimensiones cognoscitivas, meta-cognoscitivas, sociales y afectivas que surgieron al intentar contestar las preguntas de investigación planteadas. Este estudio no hizo sino detectarlas y enunciarlas. Su estudio pormenorizado en aras de ver su relación con los procesos de aprendizaje de una disciplina como la arquitectura es deseable. De la misma manera hay que indagar cómo otras modalidades de evaluación tales como los portafolios, los diarios reflexivos, y los protocolos de evaluación inciden en el aprendizaje y la enseñanza del diseño arquitectónico.

### **5.3. Los retos hacia el futuro.**

Por medio de esta investigación he podido comprobar lo exigente y rigurosos que deben ser los procesos pedagógicos. Tradicionalmente la evaluación en arquitectura ha sido vista como un hecho misterioso, lleno de ambigüedades y contradicciones y que causa enormes malestares tanto en estudiantes como en profesores por su carácter subjetivo. La evaluación de los trabajos que son presentados en el taller de diseño arquitectónico necesita de un reconocimiento de su importancia y relevancia en todo el proceso didáctico.

En ese sentido un primer reto consiste en sensibilizar a toda una comunidad académica de la importancia que tienen los procesos de evaluación en relación con los demás procesos

pedagógicos. Maki (2002); Stefani (1998) y Fuchs, Fuchs, Karns, Hamlett & Katzaroff (1999) afirman que las primeras personas en oponerse a cambios en los procesos de evaluación son los mismos docentes. Es importante que esta experiencia de investigación sea en primera instancia socializada, para que luego se convierta en el punto de partida de una propuesta encaminada a mejorar positivamente el entorno pedagógico de nuestra escuela de arquitectura. Así tal vez el trabajo con los estudiantes pueda resultar en cierta medida más fácil; el reto reside en involucrar activamente al cuerpo profesoral.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anderson, J.B. & Freiberg, H.J. (1995) Using self-assessment as a reflective tool to enhance the student teaching experience. *Teacher education quarterly*, V22, 77-91.
- Allen, D. (1998) Learning from students work, on *Assessing students learning, from grading to understanding*. Teachers college press., New York.
- Arter, J. (1997) Using assessment as a tool for learning. In R. Blum & J. Arter *Student performance assessment*. Alexandria, VA. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Biggs, J. (1999) teaching for quality learning. The society for research in higher education.
- Birenbaum & Dochy (1996) Alternatives in assessment of achievement, learning processes and prior Knowledge. Boston, MA. Kluwer.
- Blythe & Allen & Schieffelin-Powell.(1999) Looking together at student work. Teachers College Press, NY. Columbia University.
- Boud, D. (1991) Implementing student self assessment. *Higher education research*.
- Boud, D. (1995) Enhancing learning through self-assessment. London and Philadelphia, Kogan page.
- Boud, D. & Falchikov, N. (1989) Quantitative studies of self-assessment in higher education: a critical analysis of findings. *Higher education*, V 18, 529-549.
- Brown & Knights (1994) Designing course to promote reflective practice. *Research and development in higher education*, 16, 229-234
- Broadfoot, P. (1993) Exploring the forgotten continent: a traveler tale. *Scottish Educational Review*. 26, 88-96
- Costa, A., & Kallick, B. (2000) Defining indicators of achievement, on *Assessing and reporting on habits of mind*. (2000) Association for supervision and curriculum development., Alexandria, Virginia.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the revelation of reflective thinking to the education process*. New York: D. C. Heath.
- Dexter L.A. (1970). *Elite and specialized interviewing*. Evanston, IL. Northwestern University Press.

- Dochy, FJ. & McDowell, L. (1997) Assessment as a tool for learning. *Studies in educational evaluation*. V 23 273-298.
- Dochy, F. & Segers, M. & Sluijsmans, D. (1999) The use of self-, peer and co-assessment in higher education: a review. *Studies in Higher education*, V 24, I3, 331-350
- Ecclestone, K & Pryor, J. (2001) Learning careers or assessment careers?: the impact of assessment systems on learning. *British Educational Research Association Conference*, University of Leeds, September 2001.
- Falchikov, N. (1986) Product comparisons and process benefitd of collaborative group and self assessments. *Assessment and evaluation in Higher education*, 11, 2, 146-166.
- Falchikov, N. (1995) Peer feedback marking: developing peer assessment. *Innovations in education and training international*. 32, 175-187.
- Fitz-Gibbons, C.T. (1985) The implications of meta-analisis for educational research. *British Educational Journal*, 11, 1, 45-49
- Fuchs, L.& Fuchs, D & Karns, C. & Hamlett, C. & Kataroff, M. (1999) Mathematics performance assessment in the classroom. *American Educational Research Journal*, Fall, Vol. 36 No. 3
- Gatfield, T. (1999) Examining student satisfaction with group projects and peer assessment. *Assessment and evaluation in higher education*. V 24, I 4, 365-377
- Griffee, D.T. (1995) A longitudinal study of student feedback: self-assestment, course evaluation and teacher evaluation. (Birmingham AL)
- Hall, K. (1995) Co-assessment participation of students with staff in the assessment process. *Conference on assessment and evaluation*.
- Hanrahan S.J. & Isaacs, G. (2001) Assessing self and peer assessment: the student views, on *Higher education research and development* V.20. No. 1.
- Higgins & Skelton & Hartley (2001) The conscientious consumer: reconsidering the role of assessment feedback in student learning.
- Jensen, P. (1988) The power of performance in developing problem solving and self-assessment abilities. *Assessment and evaluation in higher education*. V 13 128-150
- MacDonald, J. & Mason, R. & Heap, N. (1999) Assessment and evaluation in higher education. V24, I 3, 345-354.

- Mcnamara, M.J. & Deane, D. (1995). Self assessment activities: toward language autonomy in language learning. *Tesol V 5*, 17-21.
- Magin, D., & Churches, A. (1988) ¿What do students learn from self and peer assessment ¿ on *Designing for Learning in Industry and Education*. (1988) AJET Publications, Canberra.
- Maki, P.L. (2002) developing an assessment plan to learn about student learning. *Journal of academic Librarianship*, January.
- Maxwell, J.A. *Qualitative research design: An interactive approach*. Applied Social Research Methods Series, Volume 41, SAGE Publications, Thousand Oaks, California.
- Meisel, S. & Bickel, D. & Nicholson, J. & Xue, Y. & Atkins-Burnertt, S. (2001) Trusting teachers judgments: a validity study of a curriculum embedded performance assessment in kindergarden to grade 3. *American Educational Research Journal*, Spring 2001.
- Orsmond, P., & Merry, S., & Reiling, K. (2000) The use of student marking criteria in peer and self assessment, on *Assessment and Evaluation in Higher Education*. V. 25 No. 3.
- Reynolds, M. & Trehan, K. (2000) Aassessment: a critical perspective. *Studies in higher education*. V 25, I 3, 267-278.
- Rosales, C. (1998) *Criteria para una evaluación formativa*. Narcea, Madrid
- Schön, D.A. (1987) *Educating the reflective practitioner*. San Francisco, CA, Jossey-Bass.
- Seidel, S., & Walters, J. (1997) Collaborative assessment: examining and evaluating students work, on *Portfolio practices: thinking through the assessment of children´s work*. The Apple project, project Zero, Harvard graduate school of education. NEA Professional Library Publication, Washington, D.C.
- Shepard, L. (2001) The role of assessment in a learning culture. *Educational researcher*, Vol. 29, No. 7
- Sivan, A.(2000)The implementation of peer assessment: an action research approach. *Assessment in education*. 7, 2, 193-213.
- Somervell, H. (1993) Issues in assessment. *Assessment and evaluation in higher education*. V 18, 221-232.

- Sluijsmans & Dochy & Moerkerke. Creating a learning environment by using self, peer and co-assessment. *Learning Environments research* 1, 293-319
- Stefani, AJ. (1992) Comparison of collaborative, self and tutor assessment in a biochemistry practical. *Biochemical education* V 20, 148-151.
- Stefani, AJ. (1998) Assessment in partnership with learners. *Assessment and evaluation in higher education*. V 23, I.4 339-350.
- Stiggins, R. (2002) Assessment for learning, *Educational researcher*, Vol 27, No. 6
- Teymur, N. (2002) Towards a working theory of architectural education. *Architectural papers*, London.
- Thomson, K & Falchikov, N. (1998) "Full on until the sun comes out": the effects of assessment on student approaches to studying. *Assessment and evaluation in higher education*. V 23, I.4, 379-390
- Woodward, H. (1998) Reflective journals and portfolios: learning through assessment. *Assessment and evaluation in higher education*. V 23, I.4

## 7. ANEXOS

### **ANEXO 1 – ENCUESTAS PREVIAS (al iniciar el primer semestre de 2004) A LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS PROCESOS DE EVALUACIÓN.**

P1. ¿Según usted que es “evaluación” en un curso?

P2. ¿Según usted para que sirve la evaluación en un curso?

P3. ¿Para usted qué papel tiene generalmente la evaluación en los cursos que ha tomado?

P4. ¿Le gustaría que la evaluación tuviera un papel diferente en los cursos que va a tomar el semestre entrante?

Si la respuesta es si, ¿Cuál?

P5. ¿Tiene algo que ver la evaluación con su aprendizaje? Explique

P6. ¿Cómo le ha parecido a usted la evaluación de los trabajos que ha presentado en el taller de diseño? (Por favor dé una respuesta lo más detallada posible)

P7. ¿Le gustaría que esta evaluación cambiara? (En relación con la pregunta anterior) Si su respuesta es si, ¿Cómo querría usted que cambiara?

**ANEXO 2 – ENCUESTAS POSTERIORES (al finalizar el segundo semestre de 2004) A LA IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS PROCESOS DE EVALUACIÓN.**

P1. ¿De acuerdo a las nuevas (¿alternas?) modalidades de evaluación que se han implementado en el taller han cambiado sus concepciones de lo que significa evaluar? Si la respuesta es afirmativa por favor explique.

P2. ¿De acuerdo a las nuevas modalidades de evaluación que se han implementado en el taller, cree usted que cambia la utilidad de la evaluación en un curso? Si la respuesta es si, explique por favor

P3. ¿Y a usted para qué le sirve?

P4. ¿Le gustaría que estas nuevas modalidades se implementaran en otros cursos? Si la respuesta es si, ¿Porqué?

P5. ¿De acuerdo a estas nuevas modalidades, la relación entre la evaluación y su aprendizaje ha cambiado? Si la respuesta es afirmativa, ¿Cómo?

### **ANEXO 3 – PROTOCOLO ENTREVISTAS INDIVIDUALES SEMI ESTRUCTURADAS**

Tema 1 – Los procesos tradicionales de evaluación implementados en el taller de arquitectura y ciudad 1.

- ¿Para usted que significa evaluar?
- ¿Cómo ve usted los procesos de evaluación que actualmente se utilizan en el talleres de arquitectura y ciudad 2 ?
- ¿Cree usted que existe alguna relación entre estos procesos y su aprendizaje?
- ¿ Le gustaría que estos procesos cambiaran?

Tema 2 - Los nuevos procesos de evaluación implementados en el taller de arquitectura y ciudad 2..

- ¿De acuerdo a los nuevos procesos de evaluación que se han implementado en el taller de arquitectura y ciudad 2, que significa evaluar?
- ¿Cómo ve usted los nuevos procesos de evaluación que se han implementado en el talleres de arquitectura y ciudad 2 ?
- ¿Cree usted que existe alguna relación entre estos nuevos procesos y su aprendizaje?
- ¿ Le gustaría que estos procesos se implementaran en otros talleres?

## ANEXO 4 - FORMATO DE AUTOEVALUACIÓN LECCIÓN SEGUNDA

Departamento de arquitectura – Universidad de los Andes

Taller de arquitectura 2 – 1 semestre 2004

Lección segunda. USO. Patio y pabellón

Entrega final – Formato de auto-evaluación

Nombre: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

### A – El argumento proyectual.

Uno de los aspectos importantes de esta lección consiste en el planteamiento de un argumento proyectual con base en el problema arquitectónico que se les ha planteado.

El argumento proyectual se construye con base en un análisis crítico de las determinantes, de lugar y programa, conjugadas con sus intenciones personales. Las ideas consignadas en dicho argumento deben permitir plantear y desarrollar una serie de acciones arquitectónicas

#### 1 – Construcción del argumento

¿Cómo ha sido el proceso de construcción de este argumento?

Extremadamente fácil \_\_\_ Fácil \_\_\_ Extremadamente difícil \_\_\_ Intermedio \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

#### A2 – Relación argumento-proyecto

¿Cómo ha sido el proceso que relaciona este argumento con el diseño de la arquitectura propuesta?

Extremadamente fácil \_\_\_ Fácil \_\_\_ Extremadamente difícil \_\_\_ Intermedio \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### B – Los contenidos proyectuales.

Otro aspecto relevante de esta lección consiste en generar, en “construir” una arquitectura con base en el argumento proyectual planteado. Esta arquitectura debe dar cuenta de los siguientes contenidos:

#### B1 – Lugar, el patio y el pabellón

¿Este ejercicio proponía la fundación de un mundo; el patio; y la inserción de una arquitectura con un uso específico en el; el pabellón. ¿Cómo atiende su propuesta esta situación? Y ¿cómo considera usted que se dan las relaciones entre el patio y el pabellón?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**B2 – Uso**

¿Qué acción trabajó usted?: \_\_\_\_\_  
¿Cómo considera usted que su propuesta atiende y maneja la acción?  
Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_  
Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**B3 – Forma y espacio**

¿Cómo considera usted que su propuesta atiende el tema espacial tanto a nivel del espacio interior como del espacio exterior? (esto en relación con el uso planteado)  
Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_  
Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**B4 – Técnica**

¿Cómo considera usted que su propuesta atiende el tema técnico? (Estructura y materialidad).  
Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_  
Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**B5 – Representación**

¿Cómo considera usted su trabajo atiende el tema de la representación? (comunicación gráfica de sus ideas: memoria, plantas, cortes, dibujos tridimensionales y digramación)

**C – Resumen.**

¿De acuerdo a las anteriores preguntas, cual considera usted que ha sido el grado de desarrollo de su propuesta?

Excelente\_\_\_ Bueno\_\_\_ Satisfactorio\_\_\_ Aceptable\_\_\_ Deficiente\_\_\_ Malo\_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**¿Que calificación general propondría para su trabajo?**

5\_\_\_ 4.5\_\_\_ 4\_\_\_ 3.5\_\_\_ 3\_\_\_ 2.5\_\_\_ 2\_\_\_ 1.5\_\_\_

**D – El aprendizaje.**

El último aspecto tiene que ver con el aprendizaje que ocurrió durante esta lección. Es importante ver esta acción como un proceso que se dio a través del esquema básico el anteproyecto y esta presentación final y que además incorpora contenidos de la lección anterior.

**D1 – Objetivos y contenidos.**

¿Cómo cree usted que ha sido su proceso de aprendizaje de acuerdo a los objetivos y contenidos de esta lección?

Excelente\_\_\_ Bueno\_\_\_ Satisfactorio\_\_\_ Aceptable\_\_\_ Deficiente\_\_\_ Malo\_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**D2 – Fortalezas.**

¿Cuál cree usted que han sido sus fortalezas?

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**D3 – Debilidades.**

¿Cuál cree usted que han sido sus debilidades?

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ANEXO 5 – FORMATO DE AUTOEVALUACION POR PARES LECCIÓN TERCERA

Departamento de arquitectura – Universidad de de los Andes

Taller de Arquitectura y Ciudad 2– 1 semestre 2004

Lección tercera: las partes, los elementos y las relaciones de la cubierta

Entrega Final – Formato de evaluación por pares

Nombre estudiante evaluador: \_\_\_\_\_

Nombre estudiante evaluado: \_\_\_\_\_

### *A – Argumento proyectual y memoria*

El argumento proyectual y la memoria se construyen con base en un análisis crítico de las determinantes del lugar y el uso, conjugadas con las intenciones personales y las arquitecturas de referencia. Las ideas consignadas en el argumento y en la memoria deben verse claramente reflejadas en el proyecto propuesto.

¿Cómo considera usted que la propuesta que está evaluando atiende estos aspectos?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### **B – Contenidos proyectuales**

#### **B1 – Lugar, medio ambiente natural y construido**

¿Cómo considera usted que la propuesta que está evaluando atiende estas determinantes?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### **B2 – Uso**

¿Cómo considera usted que la propuesta que está evaluando atiende esta determinante?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### **B3 – Técnica**

¿Cómo considera usted que la propuesta que está evaluando atiende esta determinante?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

---

**C – Resumen**

De acuerdo a los anteriores numerales, ¿Cómo evalúa usted en general la propuesta de su compañero?

Excelentemente\_\_\_ Bien\_\_\_ Satisfactoriamente\_\_\_ Aceptable\_\_\_ Deficiente\_\_\_ Mal\_\_\_

Explique:\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO 6 – FORMATO DE AUTOEVALUACIÓN LECCIÓN CUARTA

Departamento de Arquitectura – Universidad de los Andes  
Taller de arquitectura y ciudad 2 – 1 semestre de 2004  
Lección cuarta: el proyecto - Entrega final – autoevaluación

Nombre: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

### 1- El lugar

Por lo general toda arquitectura determina y a su vez está determinada por el lugar donde se inserta. Los lugares de Bogotá que ustedes visitaron presentan una serie de características que determinan la arquitectura que ustedes están proponiendo.

*Palabras claves: Ciudad, barrio, lugar, lote, morfología, tipología, paramento y rasante, público y privado.*

¿Cómo cree usted que su propuesta atiende y se relaciona con estas características?

Excelentemente\_\_\_ Bien\_\_\_ Satisfactoriamente\_\_\_ Aceptablemente\_\_\_ Deficientemente\_\_\_  
Mal\_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 2- El uso

En esta lección el uso hace referencia a un asunto colectivo y urbano. De la misma manera tiene que ver con la construcción de un programa, el reconocimiento y organización de espacios y jerarquías en los mismos.

*Palabras claves: Programa cuantitativo, programa cualitativo, espacios servidos y servidores, caja, estuche, relaciones publico/privado.*

¿Cómo cree usted que su propuesta atiende y desarrolla estos temas?

Excelentemente\_\_\_ Bien\_\_\_ Satisfactoriamente\_\_\_ Aceptablemente\_\_\_ Deficientemente\_\_\_  
Mal\_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 3- La técnica

La técnica hace referencia al conjunto de procedimientos y recursos que nos permiten concretar, materializar y construir nuestras ideas arquitectónicas, pasar de lo abstracto a lo concreto. En esta lección debemos estar plenamente concientes de la utilización de un sistema estructural y de una materialidad, esto en relación con el lugar, el uso, la forma y el espacio.

*Palabras claves: sostener, envolver, sistema murario, sistema esqueletal, sistema mixto, materiales, lógica, ética y estética.*

¿Cómo cree usted que su propuesta atiende y desarrolla estos temas?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptablemente \_\_\_ Deficientemente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **4- La forma y el espacio**

La arquitectura y la ciudad están constituidas por espacio y materia, elementos que toman forma por medio del acto de proyectar. En esta lección a través de la generación formal y espacial se deben concretar reflexiones en torno al lugar, el uso y la técnica.

*Palabras claves: componer, transformar, geometría, proporción, escala...principios ordenadores y principios organizadores.*

¿Cómo cree usted que su propuesta atiende y desarrolla estos temas?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptablemente \_\_\_ Deficientemente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### **5- Resumen**

De acuerdo a las preguntas anteriores, ¿Cuál considera usted que ha sido el grado de desarrollo de su propuesta?

Excelente (5:0) \_\_\_ Bueno (4.0) \_\_\_ Satisfactorio (3.5) \_\_\_

Aceptable (3.0) \_\_\_ Deficiente \_\_\_ (2.5) Malo (2.0) \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**ANEXO 7 – FORMATO DE EVALUACIÓN POR PARES LECCIÓN CUARTA**

**Departamento de arquitectura – Universidad de de los Andes**

**Taller de Arquitectura y Ciudad 2– 1 semestre 2004**

**Lección cuarta: El proyecto**

**Entrega Final – Formato de evaluación por pares**

**Nombre estudiante evaluador:** \_\_\_\_\_

**Nombre estudiante evaluado:** \_\_\_\_\_

***A – Argumento proyectual y memoria***

El argumento proyectual y la memoria se construyen con base en un análisis crítico de las determinantes del lugar y el uso, conjugadas con las intenciones personales y las arquitecturas de referencia. Las ideas consignadas en el argumento y en la memoria deben verse claramente reflejadas en el proyecto propuesto.

¿Cómo considera usted que la propuesta que está evaluando atiende estos aspectos?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**B – Contenidos proyectuales**

**B1 – Lugar, medio ambiente natural y construido**

¿Cómo considera usted que la propuesta que está evaluando atiende estas determinantes?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**B2 – Uso**

¿Cómo considera usted que la propuesta que está evaluando atiende esta determinante?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**B3 – Técnica**

¿Cómo considera usted que la propuesta que está evaluando atiende esta determinante?

Excelentemente \_\_\_ Bien \_\_\_ Satisfactoriamente \_\_\_ Aceptable \_\_\_ Deficiente \_\_\_ Mal \_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

