



Universidad Virtual

Escuela de Graduados en Educación

**El conocimiento procedimental y estratégico del profesor experto
según**

la percepción del alumno de ingeniería

Tesis que para obtener el grado de:

Maestría en Educación

presenta:

Emma Lorena Herreros Hoyo

Asesor tutor:

Alberto Juárez Escalante

Asesor titular:

Héctor Méndez Berrueta

Toluca, Estado de México, México

Agosto, 2011

El Conocimiento Procedimental y Estratégico del Profesor Experto

según

la Percepción del Alumno de Ingeniería

El presente trabajo de investigación pretendió conocer, de acuerdo a la percepción de los alumnos de las carreras de ingeniería de una universidad del centro de México, ¿qué conocimiento procedimental y estratégico posee el profesor experto para su práctica educativa? La metodología seleccionada para tal efecto fue el enfoque cualitativo, haciendo uso de la entrevista semi-estructurada aplicada a grupos focales. La triangulación de datos o triangulación con la teoría fue la medida adoptada para asegurar la confiabilidad de los datos obtenidos y los resultados encontrados fueron las descripciones detalladas enunciadas por los alumnos de ingeniería sobre qué hace y cómo le hace el profesor experto en clase, estas descripciones se ubicaron en tres categorías: a) Procedimientos y estrategias utilizados por el profesor experto para explicar un tema, dentro de los que cabe destacar, que el profesor debe asegurarse de que sus alumnos aprendan, debe relacionar el tema con la vida real o laboral y contestar las dudas, b) Procedimientos y estrategias utilizados por el profesor experto para mantener la atención y el control del grupo, tales como establecer reglas claras y hacerlas cumplir en todo momento y mantener a los alumnos participando y c) Procedimientos y estrategias utilizados por el profesor experto para motivar, como el promover la competencia y mostrar pasión por la práctica docente. Esta investigación representa un material valioso para ser consultado por los docentes de la universidad con la finalidad de mejorar la calidad pedagógica de la institución.

Índice

Introducción	1
Capítulo 1. Planteamiento del Problema	4
1.1 Antecedentes de la Organización	5
1.2 Presentación del Problema de Investigación	6
1.3 Pregunta de Investigación	10
1.4 Objetivos	11
1.5 Justificación	11
1.6 Límites y Alcances del Proyecto	13
Capítulo 2. Marco Teórico	15
2.1 Profesor Experto	15
2.2 La Percepción de los Alumnos acerca del Profesor	23
2.2.1 Proceso de percepción	23
2.2.2 El profesor experto según la percepción de los alumnos ...	24
2.3 Conocimiento Procedimental y Estratégico	27
2.4 Evaluación docente	29

2.4.1 El cuestionario para evaluación docente	31
2.4.2 Necesidad de evaluación integral de los docentes	33
2.5 Demandas educativas en México	34
Capítulo 3. Metodología	39
3.1 Población, muestra y contexto	42
3.2 Instrumento	45
3.2.1 Guía de la entrevista	47
3.3 Proceso de recolección de datos	48
3.3.1 Descripción de la entrevista	48
3.4 Preparación de datos para el análisis	48
Capítulo 4. Análisis de Resultados	52
4.1 Categorización y Análisis de Resultados	53
4.1.1 Procedimientos y estrategias para explicar un tema	56
4.1.2 Procedimientos y estrategias para mantener la atención y el control	64
4.1.3 Procedimientos y estrategias para motivar	66
4.1.4 Otros resultados	69

Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones	72
5.1 Conclusiones	72
5.1.1 La pregunta de investigación y los objetivos del estudio	73
5.1.2 Apreciación crítica de la investigación	77
5.1.3 Futuras investigaciones	79
5.2 Recomendaciones	80
Apéndice A. Carta de información y hoja de consentimiento	83
Apéndice B. Guía de la entrevista	85
Apéndice B. Transcripciones de entrevistas	86
Referencias	107
Currículum Vitae	112

Introducción

El tema central de la presente tesis para obtener el grado de maestría en educación giró alrededor de las siguientes cuestiones: ¿Qué se necesita para ser un profesor experto?, ¿qué procedimientos y estrategias utilizan los profesores que resultan más valorados por los alumnos?, las respuestas a estas interrogantes no son fáciles de describir y los cuestionarios que son aplicados a los alumnos para evaluar a los profesores no arrojan información suficiente para lograr uno de los objetivos de la investigación educativa que consiste en mejorar la práctica docente. En el capítulo 1, se presenta el planteamiento del problema y la justificación para la realización de la investigación.

Todo trabajo de investigación debe ser precedido por un análisis de teorías, investigaciones y antecedentes que se consideren válidos para sustentar teóricamente el estudio y de esta forma prevenir errores que se han cometido en otros estudios, ampliar el horizonte del investigador, inspirar nuevas líneas de investigación y proveer de un marco de referencia para la interpretación de los resultados (Hernández, Fernández y Baptista, 2006), por lo cual, el capítulo 2 refiere los resultados de algunas investigaciones similares, establece definiciones de los conceptos centrales utilizados, explica la forma de evaluación de los docentes más utilizada en la actualidad y la necesidad de una evaluación integral y presenta un resumen de las demandas educativas del México actual.

Para contar con un marco de referencia para lograr la excelencia docente que fue otro de los objetivos trazados en el presente trabajo, se requiere entender profundamente lo que a los alumnos les resulta efectivo para alcanzar las metas de aprendizaje y una forma de lograrlo es realizando una investigación cualitativa, el método utilizado bajo este

enfoque para la investigación realizada se detalla en el capítulo 3, así como la población constituida por alumnos de ingeniería de la universidad que fue objeto de este estudio, la muestra formada por alumnos voluntarios, el contexto y la forma en que se aplicaron las entrevistas semi-estructuradas a cinco grupos de enfoque.

Los resultados obtenidos se presentan en el capítulo 4, en donde se explica la forma en que fueron analizados los datos y la manera en que se codificaron y categorizaron para obtener tres categorías finales: a) Procedimientos y estrategias utilizados por el profesor experto para explicar un tema, b) Procedimientos y estrategias utilizados por el profesor experto para mantener la atención y el control del grupo y c) Procedimientos y estrategias utilizados por el profesor experto para motivar.

Los resultados de cada una de las tres clasificaciones finales se presentan en una tabla, que muestra los procedimientos y estrategias correspondientes a dicha clasificación en orden de relevancia y por grupo de enfoque (cada grupo de enfoque representa un perfil distinto, al pertenecer a diferentes carreras dentro del área de ingeniería y a diferentes semestres), de tal forma que pueda ser consultada por los docentes de la institución para que conozcan aquellos procedimientos y estrategias que los alumnos identifican con el profesor experto y que permiten alcanzar las metas de aprendizaje.

También se mencionan otros resultados obtenidos que aunque no están directamente relacionados con los objetivos del presente trabajo, ni con la pregunta de investigación, se consideró importante incluirlos debido a la importancia que representan para la mejora de las prácticas educativas.

Las conclusiones y recomendaciones establecidas como resultado del análisis de los datos arrojados por la investigación se presentan en el capítulo 5 y constituyen la parte medular y valiosa del presente trabajo, al confirmar el logro de los objetivos trazados y dar respuesta a la pregunta de investigación.

A manera de conclusión de la investigación, se presenta la discusión de los procedimientos y estrategias emanados del análisis de los datos, que permitió establecer tres categorías para agrupar al conjunto de procedimientos y estrategias que los alumnos de las carreras de ingeniería consideran que son utilizados por los profesores que según su percepción son profesores expertos, estos procedimientos y estrategias se agruparon en los que tienen relación con la explicación de un tema al momento de impartir la clase, con la manera en que el profesor mantiene la atención y controla al grupo y con la forma en que motiva a sus alumnos, también se describe la relación que guardan estos resultados con la teoría consultada para la elaboración del marco teórico.

Este trabajo de investigación sirvió además para detectar otra línea de investigación interesante: ¿Cómo repercute en los alumnos, un mal uso por parte del profesor, de recursos didácticos del tipo presentaciones con diapositivas proyectadas a través de un cañón?

Como parte de las recomendaciones, se presentan aquellas prácticas que los alumnos participantes del estudio consideraron que no deben ser adoptadas por los profesores, estas recomendaciones servirán también para mejorar la práctica docente.

Capítulo 1. Planteamiento del Problema

Como parte del planteamiento del problema de investigación, se presentan los antecedentes de la institución educativa que fue objeto de estudio, se describe ampliamente el problema alrededor del cual giró la indagación, así como la pregunta de investigación y los objetivos que guiaron el trabajo, también se establece la justificación para la realización del proyecto y se aclaran los límites y alcances del mismo.

En la enseñanza, como en la mayoría de las actividades humanas que se organizan por medio de objetivos preestablecidos, la comprobación de los resultados obtenidos y su evaluación constituyen una fase necesaria y obligatoria. La evaluación debe ser concebida como un medio para valorar técnica y objetivamente los resultados finales del proceso enseñanza-aprendizaje con miras a efectuar rectificaciones y mejoras al mismo (Solá, 2007).

La evaluación de la labor docente resulta tan importante como la evaluación del aprendizaje de los alumnos y debe orientarse al perfeccionamiento, debe preocuparse por el desarrollo individual de la persona y por su crecimiento profesional y de esta manera, servirá para mejorar los servicios educativos (Rueda y Díaz-Barriga, 2004).

A pesar de la importancia de la evaluación docente en el proceso enseñanza-aprendizaje, no existe una definición universal de docencia de calidad, resulta complicado establecer las características que definen al profesor que se considera experto, eficaz, efectivo o bueno, y esto se debe a que la docencia es una actividad compleja considerada como un arte con bases científicas (Rueda y Díaz-Barriga, 2008).

Para efectos de la presente investigación, se considera que un docente de nivel universitario experto, es aquel que produce los resultados de aprendizaje esperados en sus alumnos, que posee conocimiento o saber acumulado y predisposición hacia la cultura, que tiene vocación y formación para enseñar, que sabe comunicarse, que forma con valores para fortalecer comportamientos éticos y que muestra capacidad de investigación permanentemente (Pérez, 2010).

En la actualidad uno de los instrumentos más utilizados para la evaluación docente es el cuestionario que se aplica a los alumnos, sin embargo en la mayoría de las instituciones educativas, estos tipo de instrumentos no funcionan como agentes de mejora del proceso enseñanza-aprendizaje, ya que no arrojan información objetiva sobre la práctica docente, simplemente sirven para que los alumnos castiguen o premien a un profesor de manera general.

1.1 Antecedentes de la Organización

La universidad del centro de México que fue sede de la presente investigación, es una institución con 50 años de experiencia perteneciente a un corporativo internacional con presencia en distintas ciudades de varios estados de la República Mexicana. El modelo educativo de la universidad establece como principios de formación: Aprender a aprender, aprender a ser, aprende a hacer, aprender a emprender y aprender a convivir. Cuenta con una filosofía y valores propios, que establecen como elemento principal la formación integral de profesionistas de alto nivel dentro de un marco de valores.

Dentro del departamento de ingenierías, la universidad cuenta con 4 carreras: Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Industrial y de Sistemas, Ingeniería

Mecatrónica e Ingeniería en Tecnología Interactiva en Animación Digital. Las cuatro carreras en formato licenciatura tradicional con duración de 9 semestres cada una, con turno matutino para los 4 primeros semestres y vespertino para los restantes. Actualmente cuenta con 455 alumnos estudiando alguna de las 4 carreras de ingeniería.

El edificio de ingenierías de la universidad cuenta con instalaciones adecuadas que albergan diversos laboratorios equipados con tecnología de punta.

Con relación al cuerpo docente de la institución en el área de ingeniería, éste está conformado en su mayoría por profesores profesionistas en diversas ramas de la ingeniería, un porcentaje alto de ellos poseen grado de maestría y en un porcentaje menor el grado de doctorado.

1.2 Presentación del Problema de Investigación

La mayoría de las personas que han cursado la educación superior, han tenido que evaluar a sus profesores de alguna manera, generalmente por medio de un cuestionario. Por más intentos que se han realizado por contar con cuestionarios para evaluar la labor docente, se ha encontrado, que debido a la naturaleza tan compleja de dicha labor, los cuestionarios resultan ineficaces para evaluar el desempeño de los profesores, los cuestionarios no detectan a los profesores expertos.

¿Cuántas veces se ha estado en la posición de que al evaluar por medio de un cuestionario a un profesor que se considera malo, el cuestionario arroja una buena calificación? o ¿Cuántas veces ha sucedido que al evaluar a un profesor excepcional, la calificación arrojada por el cuestionario, es la misma que la de un profesor normal?

Cuando se piensa en el mejor maestro que se ha tenido, ¿Qué se recuerda de él?, ¿qué lo hacía tan especial?, ¿cómo lograba el aprendizaje en sus alumnos?, ¿qué hacía diferente? Resulta difícil que un cuestionario logre describir al maestro experto, sobretodo, si consideramos que en ocasiones el secreto no está en los aspectos que miden los cuestionarios, tales como: conocimientos sobre la materia o cumplimiento de reglas (puntualidad, asistencia, consecución del programa, presentación de bibliografía, uso de recursos didácticos, etc.).

Los mismos estudiantes sugieren otro tipo de evaluación docente, aparte de las encuestas, porque éstas les impiden esbozar abiertamente su opinión con relación a la práctica del docente y al proceso enseñanza - aprendizaje y sugieren entrevistas a los alumnos, observaciones en clase y mayor supervisión en la planeación y desarrollo del proceso (Loredo, 1999).

Los alumnos de ingeniería de la universidad del centro de México en donde se llevó a cabo la investigación, contestan una encuesta aplicada por computadora que consiste en una serie de preguntas relacionadas con la función docente de cada uno de sus profesores, los alumnos eligen un valor numérico para responder a cada una de ellas que varía desde cero hasta cuatro, siendo cero equivalente a pésimo y cuatro a excelente.

La experiencia en la universidad en cuestión, ha demostrado que los alumnos tienden a contestar con efecto de “halo” a todas las preguntas, de acuerdo a la concepción que tienen del profesor en cuestión, es decir, si consideran que es un buen maestro, todas las respuestas las contestan con el máximo puntaje, incluso sin leerlas. Generalmente se les asigna un periodo para contestar la encuesta, pero no se les instruye de manera

correcta sobre la forma de contestar, ni se les exhorta a asumir la actividad como algo de suma importancia para la mejora de las prácticas docentes en la institución.

Al maestro experto no se le ha descrito cualitativamente lo suficiente como para llegar a entender su esencia, y los estudios cuantitativos al respecto tampoco han surtido efecto.

¿Cuántos maestros expertos se han tenido a lo largo de la trayectoria educativa personal?, se podría asegurar que muy pocos, quizás porque no se tiene la receta para ser un maestro de ese tipo o quizás porque no existen muchos que deseen serlo, o quizás porque en verdad resulta difícil ser experto, pues como Ormrod (2005) menciona, a experto sólo se llega después de muchos años de estudiar y tener experiencia en un campo determinado, por lo tanto, es un estadio al que acceden pocas personas.

Además de no contar con los elementos suficientes para guiar la práctica docente más allá de la excelencia y de la dificultad inherente, existe otro factor que puede influir en el hecho de que existan pocos profesores expertos, se trata de la errónea concepción casi generalizada de que cualquier egresado puede ejercer la docencia, de que no es necesario prepararse para ser profesor.

Generalmente la evaluación de un servicio, la efectúa la persona que recibe tal servicio, en el caso de la educación, el alumno es quien recibe el servicio y por tanto es muy común que sea éste, el encargado de emitir una valoración al respecto, pero ¿está el alumno preparado para evaluar a sus profesores?, ¿está consciente el alumno de la importancia de la evaluación docente?, ¿sabe el alumno qué conocimiento procedimental, estratégico, declarativo y condicional debe tener el profesor?

En la respuesta a las cuestiones presentadas en el párrafo anterior se encuentran las principales causas de que los cuestionarios de evaluación docente que realizan los alumnos no resulten del todo eficaces, es importante que se establezcan otras formas para que los alumnos evalúen el desempeño de sus profesores.

Con relación a la evaluación docente, Rueda y Díaz-Barriga (2004) recomiendan proponer metodologías y aportar elementos para comprender mejor, qué hacen los profesores cuando enseñan, e indican, que en la actualidad no existen instrumentos sistemáticos de evaluación de la docencia que se hayan inspirado en el análisis de la práctica docente.

Una investigación cualitativa que consiga entender los procedimientos y estrategias que el profesor experto utiliza, que logre captar las opiniones y sentimientos de los alumnos, cuya recolección de datos, esté conducida por un investigador que reduzca la posibilidad de que los participantes del estudio observen tendencias o sesgo en la información que proporcionan, puede arrojar información importante para mejorar el quehacer docente y constituye el principal objetivo del presente trabajo.

El análisis del contenido de la información que fue recabada directamente por el investigador en entrevistas a grupos focales, que consistió en darle orden a los datos, organizar, interpretar y evaluar las unidades, categorías, temas y patrones encontrados y relacionar dichos resultados con la teoría fundamentada existente, fue la metodología de la que se valió el presente estudio para contestar a la pregunta de investigación que intentó conocer qué conocimiento procedimental y estratégico posee el profesor experto

para su práctica educativa según la percepción de los alumnos de ingeniería de una universidad del centro de México.

1.3 Pregunta de Investigación

La pregunta que planteó el problema de estudio y que sirvió de guía a la presente investigación, se redactó de la siguiente forma: De acuerdo a la percepción de los alumnos de las carreras de ingeniería de una universidad del centro de México. ¿Qué conocimiento procedimental y estratégico posee el profesor experto para su práctica educativa?

Por conocimiento procedimental y estratégico se entiende al conjunto de procedimientos y estrategias utilizadas por el docente en la práctica educativa, es decir, los métodos y los recursos que utiliza al dar la clase, el qué hace, cómo lo hace y con qué lo hace.

Profesor experto el aquel que tiene un elaborado conocimiento conceptual de su especialidad, habilidades procedimentales altamente automatizadas y un conocimiento estratégico para aplicar los dos anteriores, muy desarrollados. La condición de experto se le atribuye a aquella persona que posee especial conocimiento de alguna materia, que es hábil, práctico y experimentado, generalmente se adquiere dicha condición con la práctica (Ormrod, 2005).

La percepción del alumno al momento de estar en contacto con el profesor dentro del ambiente educativo, es la manera en que el alumno interpreta esa realidad que está

viviendo. Es el resultado del procesamiento de información generada al recibir estímulos por medio de los sentidos (Ormrod, 2005).

1.4 Objetivos

El objetivo de una investigación constituye el hilo conductor de la misma, la orienta y le da sentido, determina la naturaleza de los datos que habrán de buscarse y recopilarse.

Con la finalidad de señalar a lo que se aspiró en la presente investigación, se formularon los siguientes objetivos:

Identificar lo que hace el profesor al impartir su cátedra, cómo lo hace y de qué recursos se vale para lograr los objetivos de aprendizaje, desde la percepción de los alumnos estudiantes de ingeniería.

Establecer un marco de referencia de las mejores prácticas docentes de la academia de ingeniería de la universidad, el cual pueda ser consultado, evaluado y adoptado por los docentes de la institución.

Elevar la calidad pedagógica de los docentes de la institución.

1.5 Justificación

Las evaluaciones que los alumnos realizan a sus docentes actualmente no arrojan resultados objetivos y por lo tanto no sirven para que los docentes conozcan sus áreas de oportunidad. Este trabajo fue importante porque se requería una investigación para conocer cuáles son los procedimientos y estrategias que los docentes pueden utilizar para

mejorar el aprendizaje de los alumnos de ingeniería de una universidad del centro de México.

La intención de la evaluación debe ser proporcionar información para orientar, regular y mejorar cualquier proceso educativo (Castillo, 2002) y por lo tanto, debe arrojar información sobre conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades (Rueda y Díaz-Barriga, 2004), este tipo de información difícilmente se obtiene por medio de cuestionarios estandarizados.

En todos los ámbitos, es ya una constante el análisis de las mejores prácticas con la finalidad de adoptarlas y mejorar los resultados, por lo tanto, fue necesario conocer las mejores prácticas de la institución y esto se logró a través de los resultados arrojados por la presente investigación.

Los procedimientos y las estrategias docentes no siempre surten el mismo efecto en distintos grupos o perfiles de alumnos, este trabajo ayudó a conocer cuáles procedimientos y estrategias son efectivos para el perfil que presentan los alumnos de ingeniería de una universidad del centro de México y de esta forma presentar una propuesta de acción efectiva a los docentes.

Para la mayoría de los profesores resulta interesante el tema de la evaluación docente, debido que hoy en día es ya una realidad que en la mayoría de las escuelas privadas de nivel superior, se llevan a cabo evaluaciones a los docentes con la finalidad de contar con los elementos de retroalimentación necesarios para mejorar la calidad del proceso enseñanza – aprendizaje. Otro factor que determina la importancia del tema es el hecho de que los resultados de estas evaluaciones muchas veces determinan la

permanencia del profesor como docente de la institución, así que, no sólo con el fin de conocer los elementos para mejorar la práctica educativa, sino para lograr competir y mantenerse en el mercado laboral son necesarias las evaluaciones docentes.

La forma en que se lleva a cabo la evaluación docente varía de acuerdo a la institución educativa, sin embargo se puede observar que en la mayoría de las instituciones privadas se le da gran importancia a la opinión estudiantil.

Son muchas las técnicas que existen para evaluar a los profesores y el uso conjunto de ellas sería la forma más eficaz y objetiva de evaluarles, sin embargo en la mayoría de las universidades sólo utilizan el cuestionario que contestan los alumnos (Torre y Gil, 2004).

Una de las preocupaciones que propició esta investigación, fue determinar si la percepción que tienen los alumnos universitarios con relación a lo que consideran un profesor experto es congruente con el perfil docente que exigen hoy en día instituciones como la Secretaría de Educación Pública o con el perfil que proponen los teóricos del constructivismo actual o con el perfil que se exige en las universidades privadas.

1.6 Límites y Alcances del Proyecto

Es difícil que los resultados de un estudio cualitativo en particular puedan transferirse a otro contexto, puesto que los estudios de este tipo no pretenden generalizar, sin embargo, pueden dar pautas para entender el problema estudiado y de esta forma aplicar la solución aportada en otro ambiente similar.

Las descripciones de procedimientos y estrategias utilizados por el profesor experto de acuerdo a la percepción de los alumnos de ingeniería de una universidad del centro de México encontradas en la presente investigación, pueden servir como marco de referencia para profesores de otras universidades con el fin de verificar si se obtienen resultados satisfactorios de aprendizaje al utilizar dichos procedimientos y estrategias.

Una de las principales amenazas a la confiabilidad del estudio cualitativo es la inexperiencia del investigador para codificar, debido a que el presente trabajo representa la primera vez que se realiza una investigación cualitativa, sin embargo los resultados obtenidos presentaron concordancia con los resultados obtenidos por otros estudios similares y con las descripciones del profesor experto o eficaz encontradas en la literatura existente.

Con relación a la validez del estudio, algunas de las amenazas que se pueden presentar son la reactividad, tendencias y sesgos del investigador y las tendencias y sesgos de los participantes. Un método para minimizar estas amenazas fue evitar que el entrevistador expusiera sus puntos de vista o diera ejemplos que pudieran inducir a los participantes del grupo de enfoque. Por otro lado, la técnica de entrevista a grupos de enfoque, por sí misma, logra consensos entre los participantes y de este modo arroja información convenida y aprobada por todos.

Capítulo 2. Marco Teórico

Para sustentar teóricamente el presente estudio y proveer de un marco de referencia para la interpretación de los resultados (Hernández et al, 2006), se presentan a continuación, las definiciones de los conceptos involucrados en la pregunta de investigación “De acuerdo a la percepción de los alumnos de las carreras de ingeniería de una universidad del centro de México. ¿Qué conocimiento procedimental y estratégico posee el profesor experto para su práctica educativa?”, esto es, se analizan las nociones: Profesor experto, proceso de percepción y conocimiento procedimental y estratégico.

También se resumen los resultados obtenidos por investigaciones similares sobre la percepción de los alumnos acerca del profesor experto, con el propósito de concluir si los datos recabados por la presente investigación presentan similitudes o divergencias con dichos resultados.

La evaluación docente representó una de las preocupaciones que motivaron la selección de tema de investigación, por esta razón, se presenta un amplio análisis sobre la forma predominante de evaluación docente en México y la necesidad de una evaluación integral para lograr la mejora educativa.

Finalmente se presentan un resumen de las demandas educativas en el México dentro de la sociedad del conocimiento en la que se encuentra inmerso el mundo actual.

2.1 Profesor Experto

Resulta relevante mencionar que la selección del adjetivo experto, para denotar al tipo de profesor objeto de la presente investigación, fue resultado del análisis de las

definiciones de los diferentes adjetivos utilizados en la teoría, tales como: efectivo, eficaz, eficiente y experto para designar al profesor que logra excelentes resultados dentro del aula, sin embargo, cabe mencionar que se encontró que dichos adjetivos han sido utilizados indistintamente y a manera de sinónimos al atribuirlos a este tipo de profesor en los estudios encontrados.

La presente investigación adopta el adjetivo de experto para denotar al profesor excelente, aquel con el que los alumnos aprenden significativamente, al que se recuerda como uno de los mejores, al que domina la práctica docente, aquel que siempre es bien valorado por todo tipo de alumno y cuya experiencia es evidente.

La condición de experto se le atribuye a aquella persona que posee especial conocimiento de alguna materia, que es hábil, práctico y experimentado, generalmente se adquiere dicha condición con la práctica.

Ormrod (2005) señala que en el desarrollo de la especialización existen tres estadios por lo que atraviesan los aprendices de cualquier materia, el de aclimatación, el de competencia y el de experto. El aprendiz que se encuentra en el estadio de experto domina realmente su campo, sabe mucho sobre la materia y el conocimiento que posee es cualitativamente diferente del conocimiento de los demás, su conocimiento suele estar muy bien organizado, con muchas interrelaciones entre lo que sabe que le permiten recuperar la información que necesita más fácilmente, encontrar paralelismos entre situaciones similares y resolver problemas de manera más efectiva.

Los expertos pueden liderar investigaciones, proponer nuevas formas de ver las cosas y generar conocimiento. A experto sólo se llega después de muchos años de

estudiar y tener experiencia en un campo determinado, por lo tanto, es un estadio al que acceden pocas personas (Ormrod, 2005).

El adjetivo eficaz se le atribuye a la persona que es activa, poderosa para obrar y que logra llevar a efecto lo que se propone, que es fuerte, enérgica y eficiente.

La definición de eficaz no fue elegida como adjetivo descriptivo del tipo de docente del que se trata la presente investigación por considerarse insuficiente, ya que se requiere conocer desde la percepción de los alumnos, qué conocimiento procedimental y estratégico posee el profesor que no solamente logra que los alumnos aprendan, sino que logra que aprendan más que con cualquier otro y cuya experiencia es evidente.

La Real Academia de la Lengua Española recomienda el uso del adjetivo eficaz aplicado a personas, en lugar del adjetivo efectivo, lo cual indica que ambos conceptos significan lo mismo aplicados a una persona.

Con relación al adjetivo eficiente, éste se enfoca generalmente a los medios y recursos utilizados para alcanzar un objetivo, del tal forma que resulta eficiente aquel que logra minimizar el uso de recursos para llevar a cabo una tarea, por lo tanto una persona eficiente es por ende eficaz.

Una vez que se ha fundamentado el por qué de la selección del adjetivo experto para designar al tipo de profesor objeto del presente trabajo de investigación, a continuación se presentan una serie de descripciones de diversos autores acerca del perfil del profesor experto encontradas al analizar la literatura existente al respecto.

Todas las personas que han cursado educación formal tienen un profesor al cual recuerdan especialmente por diversas razones, en esta ocasión nos atañe aquel profesor que logró provocar aprendizaje, que logró que se involucraran en la materia, que inspiró o que motivó a aprender más. Las preguntas son: ¿Cómo éste profesor logró tal cometido?, ¿Qué lo hacía diferente de los demás?

El profesor eficaz ejerce algún tipo de liderazgo e influye en sus alumnos y va haciéndose un profesional competente debido a que se actualiza constantemente y se integra al equipo docente dentro de las instituciones educativas para intercambiar experiencias y aprender de los más experimentados, (Fernández, Álvarez y Herrero, 2002).

Con relación a la interrogante ¿Los profesores marcan alguna diferencia en el desempeño escolar de sus alumnos? de un estudio realizado por Woolfolk (2006), a 179 infantes en el 2001, a los cuales se les rastreó desde el jardín de niños hasta la secundaria en un pequeño distrito en la ciudad de Ohio en los Estados Unidos de Norteamérica, se encontró que los resultados confirmaron el poder que los profesores ejercen en la vida de los estudiantes, pues la calidad de la relación entre profesor y estudiante en el jardín de niños predijo diversos resultados académicos y conductuales hasta la secundaria, la calidad de la relación se definió en términos del nivel de conflicto con el niño, la dependencia que tenía el niño hacia su maestro y el afecto del profesor por el alumno. La investigación concluyó que si se presentaba una buena relación temprana entre el alumno y el profesor, el alumno mostraría un mejor desempeño escolar posteriormente.

Otro estudio descrito también por Woolfolk (2006), realizado en el 2000, que contempló a miles de estudiantes y maestros de 50 estados de Estados Unidos cuyo objetivo fue indagar qué relación existía entre las habilidades que el profesor poseía y el aprovechamiento del estudiante, mostró que la calidad de los profesores medida en términos de su preparación y certificaciones está relacionada con el desempeño del estudiante, pues entre mayor es el grado de preparación y de certificación del profesor, se observó un mejor desempeño académico de los estudiantes.

“Los profesores expertos tienen sistemas de conocimiento detallados para comprender los problemas de enseñanza” (Woolfolk, 2006, p. 6). Para ejemplificar lo anterior Woolfolk (2006) describe que para un profesor experto, los errores de sus alumnos en una prueba son una fuente de información valiosa para detectar la mejor forma de volver a enseñar o corregir lo que se entendió mal, mientras que para un profesor novato el conjunto de respuestas incorrectas no le dice nada.

Los profesores expertos no sólo saben acerca de la materia que imparten, sino que saben relacionar esos conocimientos con el mundo exterior y mantener a los alumnos participando en el aprendizaje, porque conocen los temas académicos que enseñan, las estrategias generales de enseñanza, los programas y materiales del currículum, las características y orígenes culturales de sus alumnos, los escenarios o ambientes donde aprenden sus alumnos y las metas y propósitos de la enseñanza (Woolfolk, 2006).

Considerando al profesor experto en educación superior, Pérez (2010) menciona que se han identificado algunos elementos necesarios en la práctica docente, como son:

a) El conocimiento o saber acumulado que posee el profesor, el cual es susceptible de comunicar en el proceso enseñanza-aprendizaje. El Profesor debe tener predisposición hacia la cultura y ser consumidor sistemático de información actualizada que amplíe sus conocimientos, para que con el tiempo, se convierta en productor de cultura, divulgador del avance de la ciencia y facilitador de aplicaciones tecnológicas hacia la solución de problemas cotidianos.

b) Pedagogía, como predisposición o vocación. El profesor tiene la habilidad de sistematizar sus experiencias frente al grupo y con el tiempo va desarrollando la forma con que aborda su función, ordena sus acciones y se involucra en el proceso enseñanza-aprendizaje hasta que construye un modelo propio con base en su experiencia.

c) Comunicación, como elemento fundamental para establecer relaciones con sus alumnos, con otros profesores, con los directivos e incluso con los padres de familia. El docente debe ser buen comunicador por la interrelación deseable entre la escuela, la comunidad y la sociedad a la que él debe contribuir.

d) Valores, por la conciencia que asume de ser formador de jóvenes. El profesor debe ser el encargado de la aplicación de las normas en el contexto institucional y de contribuir a que se desarrollen formas de relación basadas en valores, que como resultado adicional al proceso enseñanza-aprendizaje fortalezcan comportamientos éticos.

e) Capacidad de investigación, como vocación o ejercicio permanente del docente. El profesor debe estar continuamente investigando de manera formal o informal para mantenerse al día o atento a los avances de su profesión y con esto retroalimentar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

El profesor universitario experto del siglo XXI debe asumir el rol de transmisor de conocimientos, al convertirse en el intermediario entre la cultura de un país y las nuevas generaciones, es el responsable de que éstas generaciones entiendan y aprendan las bases científicas, históricas y sociales que les permitirán interpretar el mundo e integrarse a él de forma constructiva (Fernández et al, 2002).

El profesor experto de hoy, no sólo debe impartir conocimientos, sino que debe hacerlo de forma planificada, seleccionando los contenidos adecuados, definiendo estrategias o métodos eficaces y estableciendo tiempos, espacios y criterios de evaluación y de calidad a las dinámicas de interacción y a las demás actividades del proceso enseñanza-aprendizaje (Fernández et al, 2002).

Fernández et al (2002), también mencionan, que el profesor actual es el encargado de vincular al alumno al grupo y debe conocer y anexar a su proceso enseñanza-aprendizaje las tecnologías vigentes necesarias para lograr que los alumnos estén mejor preparados para incorporarse con éxito al mundo laboral, si es que desea ser un profesor de excelencia.

Para Comellas (2002), el profesor experto identifica los obstáculos o problemas, entrevé diferentes estrategias realistas y elige la mejor considerando los riesgos, planifica su actuación docente considerando a todos los agentes participantes y dirige sus acciones tomando en cuenta posibles cambios, respeta durante todo el proceso ciertos principios de derechos tales como equidad y libertad, domina sus emociones, simpatías y valores, coopera con otros colegas siempre que sea necesario y siempre obtiene conclusiones y aprendizaje para futuras situaciones.

Según Perrenoud (2004), organizar y animar situaciones de aprendizaje, implicando a los alumnos, trabajando en equipo, utilizando las nuevas tecnologías y administrando el avance de los aprendizajes, son actividades características del profesor experto, también considera que este tipo de profesor debe participar en la administración de la escuela, informar e implicar a los padres de familia, organizar su propia formación continua y afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión.

Para lograr la excelencia docente, Zabalza (2005) comenta que se debe estar apto para planear el proceso enseñanza-aprendizaje, es decir, tener la capacidad de hacer los propios programas y de planificar bien la propia disciplina, además de seleccionar y presentar los contenidos ofreciendo explicaciones comprensibles, estar alfabetizado tecnológicamente y dominar el manejo didáctico de las tecnologías de información y comunicación, administrar las metodologías de trabajo didáctico y las tareas de aprendizaje, relacionarse constructivamente con los alumnos, ofrecer tutorías y acompañamiento a los estudiantes, involucrarse con la institución en donde labora al participar de la definición de la misión institucional y de los objetivos que se proponen y sobre todo reflexionar e investigar sobre la enseñanza.

Para Cano (2005), también es importante que el profesor experto posea la capacidad de planificar y organizar su propio trabajo y de utilizar las tecnologías de información y comunicación, así como, de tener la habilidad de trabajar en equipo, de comunicarse adecuadamente, de establecer relaciones interpersonales satisfactorias, de resolver conflictos y debe tener un autoconcepto positivo y actitud de autoevaluación constante de sus acciones para mejorar la calidad de su práctica docente.

Finalmente para la Subsecretaría de Educación Media Superior (2008), el profesor experto organiza su propia formación continua a lo largo de su trayectoria profesional, domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo, lleva a la práctica procesos de enseñanza-aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora, evalúa con enfoque formativo, construye situaciones propicias para el aprendizaje autónomo y colaborativo, contribuye a la generación de ambientes que facilitan el desarrollo sano e integral de los alumnos, participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

Una profesión como la docencia, es una actividad polémica y realmente compleja por tratarse de una actividad humana tan relevante y que ha sido objeto de estudio de diversas disciplinas y motivo de discusión en la construcción de diversos modelos sociales (Rueda, 2009).

2.2 La Percepción de los Alumnos acerca del Profesor

2.2.1 *Proceso de percepción*

“Los procesos perceptuales son aquellos que toman la información de los sentidos y la transfieren a un código más abstracto” (Best, 2002, p. 41), esto significa que son procesos intermediarios que toman el código sensorial y lo convierten en otro código que da lugar a la consciencia de las experiencias psicológicas. La percepción comprende dos clases de operaciones cognoscitivas, una que comienza al elaborar el código sensorial y otra que son inferencias y parten de los conocimientos que se tienen del mundo (Best, 2002).

La manera en que los humanos interpretan el entorno suele ser menor y mayor que la información que realmente reciben del entorno (sensación), menor porque las personas no pueden interpretar todo lo que los sentidos captan en cada momento y mayor porque la sensación no proporciona la información suficiente como para poder interpretar adecuadamente lo que está ocurriendo. El fenómeno de interpretación del entorno se le conoce como percepción (Ormrod, 2005).

“La percepción es un parte esencial de la conciencia; es la parte que consta de hechos intratables y, por tanto constituye la realidad como es interpretada” (Corturette y Friedman, 1982, p.127)

La percepción del alumno con relación al profesor es la manera en que éste interpreta el conjunto de sensaciones que recibe al momento de estar en contacto con él dentro del ambiente educativo.

2.2.2 El profesor experto según la opinión de los alumnos

El análisis de los resultados obtenidos en algunos estudios cuyo propósito fue también obtener información con relación a la percepción que los alumnos tienen sobre la práctica docente, conlleva al establecimiento de algunas consideraciones interesantes: el método más utilizado para la evaluación docente es la encuesta estudiantil y se observa la necesidad de complementar esta técnica, la mayoría de los estudios realizados se basan en el enfoque cuantitativo y proponen que la evaluación docente tome en cuenta aspectos cualitativos y no sólo cuantitativos.

En dichos estudios, existe una gran diversidad de aspectos que los alumnos consideran al evaluar al docente, con un énfasis especial en aquellos aspectos que tienen que ver más con la forma de impartir la clase, que con los conocimientos que el profesor posee sobre la materia que imparte.

En el estudio presentado por Loredó (1999), realizado en el año 1996, cuyo objetivo fue explorar la opinión de 131 alumnos y 80 docentes del posgrado de la Universidad Anáhuac en la Ciudad de México, en torno a los aspectos que consideraban más relevantes e idóneos para evaluar la práctica docente, se encontró que más de la mitad de los estudiantes sugieren otro tipo de evaluación docente, aparte de las encuestas, por considerar a este tipo de evaluación poco seria, subjetiva, ambigua, incompleta y cerrada exclusivamente a las respuestas proporcionadas en el cuestionario, lo que les impide esbozar abiertamente su opinión con relación a la práctica del docente y al proceso enseñanza - aprendizaje. Sugieren un proceso de evaluación docente más integral mediante entrevistas a los alumnos, observaciones en clase y mayor supervisión en la planeación y desarrollo del proceso.

También en el estudio de Loredó, se observa que el 80% de los alumnos considera muy importante que se evalúe el trabajo docente con la finalidad de mejorar los servicios educativos, más del 80% considera que son ellos los más indicados para evaluar a los docentes, ya que están directamente involucrados y la mayoría coincide en que la herramienta idónea para evaluar al docente es el cuestionario, con algunas preguntas abiertas, que permitan una opinión más completa e incluyen también la opinión de expertos, la observación directa e indirecta, videos, entrevistas y la coevaluación docente-alumno para un crecimiento conjunto.

Para los alumnos que fueron objeto del estudio de Loredó, dentro de los aspectos y/o actividades más significativos en la evaluación de los docentes destacan la actualización de la información, la preparación práctica de la materia, el dominio de la materia, la claridad en la exposición y la organización y preparación de la clase.

Con respecto al conjunto de conocimientos en relación al proceso enseñanza - aprendizaje que deben poseer los profesores que son más valorados , el estudio realizado por Tejedor y Rodríguez (1997) en 1994 a 775 alumnos de las carreras de derecho, economía, administración de empresas y periodismo de la Universidad de Salamanca en España, destaca: la enseñanza directa, la explicación y la lección magistral, el uso de técnicas de motivación en las actividades programadas, la capacidad de control y el gobierno de la clase, las expectativas de los profesores respecto al rendimiento de sus alumnos y el sistema de evaluación empleado para valorar el aprendizaje del alumno.

Otro estudio elaborado por Torre y Gil (2004) en el año 2003, a una muestra de 122 alumnos de la Universidad Pontificia de Comillas en Madrid, España, cuyo objetivo fue averiguar cuáles indicadores deben considerarse para evaluar al buen profesor, arrojó que para el alumno, los aspectos a tomar en cuenta para definir a un buen profesor son: uso de recursos y estrategias de enseñanza, dominio y actualización docente, claridad y orden en la explicación, calidad de la evaluación, organización y planificación de la asignatura, utilidad de la asignatura y experiencia profesional en el área.

El estudio realizado a 184 alumnos universitarios por Carreras, Guil y Mestre (1999) en la Universidad de Cádiz España, cuyo objetivo fue encontrar qué comportamientos y creencias, relacionados con las estrategias de dirección en el aula,

atribuyen los alumnos al profesor eficaz, concluyó, que los comportamientos que los alumnos consideran más eficaces son: pocas censuras y críticas a los alumnos, más alabanza, más tendencia a favorecer la motivación intrínseca y más supervisión de las respuestas de los alumnos.

Según los resultados obtenidos por Gómez y Gómez (2007) en su estudio realizado en el 2008 a 60 estudiantes de la licenciatura en historia del Colegio de Historia de la Ciudad de México, los atributos que a juicio de los alumnos caracterizan a la buena docencia, se agrupan en los siguientes dominios: saberes pedagógicos (desarrolla actividades grupales que facilitan el aprendizaje), interacción con los estudiantes (demuestra confianza), trabajo docente (llega puntual), saberes disciplinarios (está actualizado) y evaluación del aprendizaje (es justo).

Para Expósito y De La Iglesia (s/f), los alumnos expresan que las características que inciden en la efectividad de la docencia son: la preparación y claridad en la impartición de las clases, la adaptación al ritmo de aprendizaje de los estudiantes y las habilidades comunicativas del profesor.

2.3 Conocimiento Procedimental y Estratégico

Entendiendo al procedimiento como el modo de ejecutar alguna actividad y situándolo en el ámbito de la práctica educativa, el conocimiento procedimental se refiere al conocimiento que el docente posee sobre cómo impartir clase.

“El conocimiento procedimental se refiere a los conocimientos que permiten las acciones diestras y es dinámico” (Best, 2002, p.12). El conocimiento procedimental es

dinámico en el sentido de que se mejora con la práctica y se declina sin ella, es el saber cómo y se refiere a los conocimientos que guían las acciones para alcanzar un objetivo.

Según Ormrod (2005) se denomina conocimiento procedimental al conocimiento que tienen los humanos sobre cómo hacer las cosas, el cual requiere una adaptación de las acciones a las condiciones cambiantes del entorno, este conocimiento debe incluir información sobre la mejor manera de responder ante circunstancias diferentes.

La estrategia se refiere al conjunto de procedimientos que el profesor elige para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Rueda y Díaz-Barriga (2004) reconocen cuatro componentes fundamentales del quehacer docente: a) el pensamiento del profesor, b) la planificación de la enseñanza, c) la práctica educativa dentro del aula y d) la evaluación de los resultados de aprendizaje de los alumnos. El presente trabajo alude al conocimiento procedimental y estratégico que posee el profesor, es decir, a la forma en que planifica la enseñanza, ejecuta la práctica educativa dentro del aula y evalúa los resultados de aprendizaje de los alumnos.

El conocimiento procedimental y estratégico del profesor, tiene que ver con el aspecto de la planificación de la enseñanza, en donde se podrán considerar entonces la suficiencia, pertinencia y vigencia de la bibliografía seleccionada, el vínculo de la propuesta del plan o programa con la profesión en la que se enseña, las actividades de aprendizaje y su relación con los contenidos, la calidad y pertinencia de los materiales didácticos y los instrumentos de evaluación, las formas de retroalimentar a los alumnos y los métodos para solucionar problemas en el transcurso de la práctica docente (Rueda y Díaz-Barriga, 2004).

2.4 Evaluación Docente

Uno de los principales objetivos de la presente investigación, es contar con un marco de referencia sobre las mejores prácticas docentes universitarias que contribuyan al mejoramiento del desempeño de los profesores, desde la óptica de la autoevaluación docente, por lo tanto es importante contar con un marco conceptual sobre la evaluación docente.

La evaluación de la docencia no es una simple metodología, ni es la sola descripción y comparación entre indicadores, implica una filosofía, una postura epistemológica y una teoría, así como método, técnicas e instrumentos (Loredo citado por Rueda y Díaz-Barriga, 2004).

Con relación a la evaluación de la práctica educativa, Rueda y Díaz-Barriga (2004) señalan que es necesario proponer metodologías y aportar elementos para comprender de manera más cabal, qué hacen los profesores cuando enseñan y, si ciertos elementos de su actividad docente, se vinculan a los resultados de aprendizaje de sus alumnos, pues en la actualidad no existen instrumentos sistemáticos de evaluación de la docencia que se hayan inspirado en el análisis de la práctica docente.

La evaluación de los resultados no sólo de aprendizaje, sino de la influencia ejercida por el profesor más allá del contexto del aula constituye también una parte fundamental de la valoración del quehacer docente (Rueda y Díaz-Barriga, 2004).

A partir de los años sesenta y en función de la psicología conductista y del proceso de tecnificación general en los ámbitos social y laboral, la evaluación del

profesor cambió, de centrarse en las características personales, a centrarse en la conducta observable y en sus formas de actuación ante los alumnos, pues se asumió que la relación entre la forma de actuar del profesor en el aula y el aprendizaje de los alumnos era más directa y significativa, que la relación entre la forma de ser del profesor y su eficacia profesional, posteriormente, en los años setenta con el desarrollo de las investigaciones sobre los procesos mentales del profesor, la evaluación docente asumió como un nuevo campo de proyección al pensamiento, considerando que la actuación del profesor, está íntimamente ligada a la naturaleza de sus percepciones, juicios, teorías y decisiones (Rosales, 2000).

Existen en la literatura actual, dos visiones principales sobre la evaluación docente, una orientada al control y la otra al perfeccionamiento. Desde el punto de vista de la primera, la actividad evaluativa se dirige sobre todo a la toma de decisiones administrativas con relación a aumento de salarios o de puestos y es la concepción predominante en las instituciones educativas en México, en contraste, la evaluación orientada al perfeccionamiento, se preocupa por el desarrollo individual de la persona y por su crecimiento profesional, misma que se traducirá en una mejora de los servicios que la institución ofrece (Rueda y Díaz-Barriga, 2004).

Rueda y Díaz-Barriga (2004), recomiendan también distinguir entre la evaluación del producto, que centra sus intereses en los resultados obtenidos por la actividad docente, pues facilita la toma de decisiones expedita con relación a la presunta efectividad de los profesores, cuya práctica está ampliamente difundida en las instituciones de nuestro país y la evaluación del proceso que en contraparte, se ocupa de entender cuáles fueron los factores que determinaron o condicionaron los resultados de la

práctica docente, para encontrar una explicación más precisa y una valoración más equilibrada de tales resultados y poder disponer de la información necesaria para propiciar la reflexión, formación y cambio docente.

2.4.1 El Cuestionario para evaluación docente

Son muchas las técnicas que existen para evaluar a los profesores y el uso conjunto de ellas sería la forma más eficaz y objetiva de evaluarles, sin embargo la mayoría de las universidades utilizan una única técnica, el cuestionario que contestan los alumnos, en el que valoran si el profesor cumple con sus obligaciones y desarrolla adecuadamente las competencias necesarias para ser valorado como un docente eficaz (Torre y Gil, 2004).

El uso de los cuestionarios de evaluación de la docencia por los alumnos (CEDA) tiene una larga historia dentro de la educación superior, se tiene registro del primer cuestionario de evaluación elaborado en 1927 por Herman Remmers, estadounidense a quién se le considera el padre de la evaluación de los profesores por los estudiantes (Rueda y Diaz-Barriga, 2008).

Rueda y Díaz- Barriga (2008), mencionan que al inicio los CEDA, coincidiendo con las políticas norteamericanas, poseían orientación al consumidor porque consideraban al alumno como el usuario del servicio que los profesores proporcionaban y por lo tanto eran ellos quienes debían evaluarlo.

El uso de los CEDA en las universidades estadounidenses comenzó a popularizarse hasta la década de los sesenta y se generalizó en los setenta, se estima que

actualmente el 86 por ciento de las instituciones estadounidenses hace uso de ellos. En México las primeras instituciones de educación superior en usar los CEDA fueron las privadas, comenzando por la Universidad Iberoamericana en 1968, seguida Universidad Nacional Autónoma de México en 1971 y por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey en 1974 (Rueda y Díaz-Barriga, 2008).

“A pesar de que cada vez se popularizan más los CEDA como instrumento de evaluación de la efectividad docente, pocas son las instituciones públicas que han implantado un sistema útil para la evaluación de la docencia” (Rueda y Díaz-Barriga, 2008, p. 43).

La mayoría de las evaluaciones docentes no tienen en cuenta si el alumno aprende o no con el maestro y a pesar de que la relación alumno-profesor se considera fundamental en el proceso de aprendizaje, este ámbito tiene poco peso en los cuestionarios que se utilizan en la mayoría de las universidades (Torre y Gil, 2004).

A pesar de que existen otras fuentes de información para la evaluación docente tales como la percepción de los jefes o coordinadores, la opinión de pares académicos e incluso la propia opinión de los profesores, de manera tradicional se recurre solamente a la opinión de los alumnos. Cabe mencionar que la evaluación docente debe ofrecer información sobre conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades debido a que las características que se busca evaluar en los docentes forman parte de la experiencia adquirida como parte de la práctica y el desarrollo profesional de los docentes (Rueda y Díaz-Barriga, 2004).

Rueda y Díaz-Barriga (2008) enumeran los propósitos de los cuestionarios de evaluación de la docencia por los alumnos como sigue: a) para diagnóstico y retroalimentación a los profesores sobre su desempeño o efectividad docente, b) como medida de efectividad docente para ser empleada como información para la toma de decisiones sobre la estancia definitiva de los profesores y su promoción, c) para detección de información para que los alumnos puedan seleccionar cursos e instructores y d) como investigación de resultados y procesos docentes.

2.4.2 Necesidad de evaluación integral de los docentes

La evaluación de los profesores universitarios es un proceso complejo que conlleva múltiples confrontaciones entre los docentes y las personas encargadas de la evaluación (Torre y Gil, 2004).

A pesar de que se sabe que la docencia es una actividad compleja y multidimensional, la mayoría de los instrumentos dedicados a medir el desempeño docente no reconocen dicha multidimensionalidad. Rueda y Díaz-Barriga (2008) señalan que la multidimensionalidad de los cuestionarios de evaluación de la docencia por los alumnos puede lograrse mediante las siguientes estrategias: a) deducir los ítems de un análisis lógico de los contenidos de la efectividad docente con base en la retroalimentación de profesores y alumnos, b) deducir los factores o ítems de determinada teoría de la enseñanza o del aprendizaje y c) realizar un análisis factorial con el propósito de validar los factores del instrumento.

Castillo (2002) menciona que el nuevo enfoque de la evaluación va más allá de considerar métodos cualitativos que complementen a los cuantitativos o los desplacen,

establece que la intencionalidad de la evaluación debe ser proporcionar información para orientar, regular y mejorar cualquier proceso educativo y debe afectar a todos los elementos que integran y envuelven a dicho proceso situándola en el centro neurálgico del proceso enseñanza - aprendizaje.

La evaluación dentro del ámbito educativo debe ser considerada como una secuencia de actividades compuesta por tres tipos de funciones: la de recolección de información sobre componentes y actividades de la enseñanza, la de interpretación de la información recopilada de acuerdo con una determinada teoría o esquema conceptual y la de adopción de decisiones relativas al sistema en su conjunto y de cada uno de sus componentes. Además la evaluación debe desempeñar funciones diagnóstica, formativa y sumativa (Rosales, 2000).

Para el caso específico de la evaluación docente, Rosales (2000) recomienda que se tomen en cuenta tres fases: una descriptiva, en la que se observe y se describan las conductas del profesor en el aula, otra correlacional, en donde las conductas observadas se relacionen con el aprendizaje de los alumnos y una fase experimental, en la cual se trate de controlar la situación didáctica con el objeto de determinar la influencia de determinadas conductas del profesor sobre el aprendizaje de los alumnos.

2.5 Demandas Educativas en México

México se encuentra en vías de convertirse en una sociedad del conocimiento. El gran reto de la educación, es lograr que los alumnos aprendan a aprender, a resolver conflictos, a ser críticos, a analizar y a generar conocimiento, haciendo uso adecuado de las tecnologías de información y comunicación con las que se cuenta.

El docente dentro de este contexto de sociedad del conocimiento requiere saber qué y cómo enseñar y cuáles son los saberes pertinentes, pues es en las aulas, donde se puede gestar el cambio que se requiere para guiar a México hacia la sociedad del conocimiento (Ramírez, Ledesma, Monzón, Basabe y Valenzuela, 2010).

Debido a que México, aún no posee las características para considerarlo sociedad del conocimiento, se requiere diferenciar entre educar en o para la sociedad del conocimiento, en este sentido, el reto consiste en preparar a los alumnos para la sociedad del conocimiento sin estar inmersos propiamente en ella.

Al educar para la sociedad del conocimiento, se debe tomar en cuenta a la globalización y la administración de la incertidumbre, se hace necesario facilitar la comprensión de los diversos entornos culturales, formar personas-ciudadanos funcionales y se debe privilegiar el conocimiento como fuente principal de valor agregado.

Se requiere una sociedad que posibilite la crítica, el análisis y la generación de conocimiento, que forme agentes transformadores y la educación actual; debe contribuir a tal efecto (Ramírez et al, 2010).

La educación es importante para lograr una inmersión en la sociedad del conocimiento y debe considerarse dentro de un contexto globalizado, cuyos métodos se orienten a obtener resultados observables con base en estándares universales.

La educación debe desarrollar competencias tanto individuales como grupales, que atiendan cuestiones de conceptos, de valores y actitudes, competencias que enseñen a

aprender, a hacer uso de las tecnologías de información y comunicación, que promuevan un desarrollo sostenible y propicien el trabajo colaborativo (Buendía y Martínez, 2007).

Una sociedad del conocimiento es una sociedad que se nutre de sus diversidades y capacidades, que comprende dimensiones sociales, éticas y políticas y que garantiza el aprovechamiento compartido del saber, pues no se reduce a ser sólo sociedad de la información, sino que es una sociedad en red, que propicia una mejor toma de conciencia de los problemas mundiales.

Las sociedades del conocimiento se deben caracterizar por su capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información, para crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano y así contribuir a la disminución de la brecha digital en el mundo (UNESCO, 2005).

La educación debe enseñar a crear, aplicar, analizar y sintetizar el conocimiento, a tomar decisiones, resolver problemas y a aprender a aprender. Debe cuestionarse el qué y para qué de la educación en todo momento.

En las sociedades del conocimiento, se propone al constructivismo, que muestra el carácter socializador de la educación, que combina sentimientos, juicios, prejuicios y esquemas, que se ve influenciado por el contexto y que requiere normas de grupo e identidad del individuo para lograr competencias laborales e individuales con relación a los valores, las actitudes y los conocimientos que sus ciudadanos requieren (Buendía y Martínez, 2007).

La universidad en México ha cambiado la forma de organizarse y actualmente se concibe como una institución secular, laica y apolítica cuyos objetivos, entre otros son: el cultivo de la ciencia, la difusión de la cultura y la formación pedagógica. El profesor debe actualizarse continuamente porque sus conocimientos quedan pronto obsoletos y aprender y usar estrategias que logren la adquisición de competencias en sus alumnos tales como el aprendizaje basado en problemas, el estudio de casos y el aprendizaje colaborativo entre otros, así como el empleo de diversos procedimientos de evaluación que aseguren el seguimiento adecuado del proceso de aprendizaje de sus educandos (López, Vega-Burgos y Marrufo, 2007).

Las escuelas deben cambiar de tal forma, que éstas se adapten al entorno social, que sean flexibles, que se conviertan en organizaciones inteligentes, que aprenden, con estructura horizontal y no vertical, centradas en objetivos estratégicos y prospectivos, más enfocadas en el aprendizaje, que en la enseñanza, que privilegien lo formativo sobre lo informativo, que promuevan la cultura de la evaluación. El cambio debe gestarse desde la administración de escuela.

Si se quiere educar para la sociedad del conocimiento, se debe cambiar la forma de administrar las escuelas, es necesario que tanto directivos como maestros y alumnos aprendan la competencia pedagógica administración educativa, para que transformen a sus instituciones en organizaciones inteligentes (Cruz, 2007).

Educarse hoy exige adaptarse cultural, social, laboral, profesional y personalmente al ritmo del cambio y su velocidad, tomando en cuenta nuevas concepciones culturales, de producción, de relaciones sociales, económicas e industriales.

La sociedad actual presenta como rasgos distintivos y que repercuten sobre la educación, a la velocidad del cambio principalmente, la globalización, el multiculturalismo, la revolución tecnológica y la incertidumbre valorativa.

Es necesario por lo tanto, cambiar el currículum atendiendo conceptos como democracia, enseñanza comprensiva, aprendizaje significativo, contexto y diversidad y seleccionar de mejor manera los contenidos, reorganizar los centros educativos y modificar el papel del profesor convirtiéndolos en tutores, orientadores, motivadores y evaluadores (Tejeda, 2000).

En la sociedad del conocimiento no es suficiente con tener acceso a la información, sus ciudadanos necesitan no sólo leer, sino también reflexionar sobre el contenido y abstraer el mensaje.

Las universidades deben privilegiar la posesión y uso del conocimiento, permitir el acceso a información diversa, despertar curiosidad intelectual y estimular la crítica. El aprender a conocer debe iniciar desde la educación primaria, estar apoyado por tecnologías y estar completamente asociado con el aprender a hacer (Morales, 2004).

Estos son los retos a los que se enfrenta el docente de hoy, de la sociedad del conocimiento.

Capítulo 3. Metodología

El enfoque de investigación se eligió a partir de los propósitos de estudio y de la pregunta que se deseó contestar (Mayan, 2001), en el caso del presente trabajo la pregunta de investigación se formuló de la siguiente manera:

De acuerdo a la percepción de los alumnos de las carreras de ingeniería de una universidad del centro de México. ¿Qué conocimiento procedimental y estratégico posee el profesor experto para su práctica educativa?

Este trabajo tuvo por objetivo contar con un marco de referencia de las mejores prácticas docentes de la academia de ingeniería de la universidad, el cual pueda ser consultado, evaluado y adoptado por todos los docentes de la institución con la finalidad de mejorar los resultados de la práctica docente en la institución.

La investigación pretendió conocer la percepción que los alumnos tienen con respecto a los procedimientos y estrategias utilizados por los profesores que en su opinión son expertos, se deseó identificar a aquellos métodos y recursos utilizados por los profesores que resultan efectivos, que logran que estos estudiantes aprendan.

Debido a que se deseaba conocer las opiniones de los estudiantes y a que no se requería establecer relaciones entre variables, se eligió el enfoque cualitativo.

El análisis cualitativo busca los temas y describe sus particularidades, estableciendo categorías para su análisis e interpretación. En otras palabras, explora, y comprende fenómenos (Baéz y Perez de Tedula, 2007).

En el enfoque cualitativo, “No se calculan frecuencias ni promedios, sino que se ocupan de la lectura que la gente hace de su realidad. Intentan precisar cómo perciben e interpretan las personas una situación dada, pidiéndoles que se expresen profusamente sobre ella.” (Giroux y Tremblay, 2004, p.39)

Mayan (2001) hace una analogía con un rompecabezas y explica que en las indagaciones cualitativas el investigador no está reuniendo piezas de un rompecabezas cuya imagen es conocida, sino que está construyendo una imagen que se forma cuando se reúnen y examinan la partes. Es el investigador quien realmente construye la imagen, esto se llama aproximación inductiva.

Otro de los factores que condujeron a la elección del enfoque cualitativo, fue que al analizar las investigaciones afines encontradas, se observó que no existía ninguna investigación cualitativa al respecto y que además los resultados encontrados no permiten elaborar un perfil general sustentado por la opinión de los alumnos universitarios, sino que la mayoría de los estudios previos parten del perfil deseable del profesor según la literatura y con base en este perfil deseable ya elaborado, se indaga acerca de la opinión de los alumnos con relación a si dicho perfil les resulta efectivo o no.

Se pretendió investigar la opinión de los alumnos construida totalmente a partir de su percepción, sin la introducción de ningún atributo deseable según los teóricos de la educación. Los alumnos a través de una serie de preguntas abiertas pudieron opinar sobre los procedimientos y estrategias del docente experto.

En el enfoque cualitativo, el proceso de investigación no necesariamente inicia con el establecimiento de preguntas e hipótesis, ya que éstas pueden surgir antes, durante

o después de la recolección y análisis de los datos, con frecuencia el análisis sirve para descubrir cuáles serán las preguntas de investigación más importantes, para refinarlas y para responderlas. El proceso se mueve entre los hechos y su interpretación en ambos sentidos. El énfasis no está en medir las variables involucradas sino en entender al fenómeno de estudio (Hernández et al, 2006).

Se trató de encontrar un patrón en las respuestas que presentaron los alumnos entrevistados y de acuerdo a lo encontrado se generaron nuevas preguntas o se redefinieron las preguntas contenidas en las entrevistas, de tal forma que se lograra la comprensión de la descripción que los alumnos hacen sobre los procedimientos y estrategias del profesor experto.

El modelo seleccionado para llevar a cabo la presente investigación se define según Mayan (2001) como Teoría Fundamentada y se eligió debido a que se pretendió establecer el conjunto de estrategias y procedimientos que el profesor experto utiliza para su práctica docente, fundamentándose en el análisis de los datos recabados, haciendo uso de la estrategia Entrevista de Grupo Focal.

En palabras de Giroux y Tremblay (2004), el método de investigación es método de encuesta, con la técnica de recolección y análisis de datos conocida como entrevista y haciendo uso del esquema de entrevista como instrumento, sólo que a diferencia de la recomendación de los autores Giroux y Temblay sobre entrevistas individualizadas semi-dirigidas, se aplicaron entrevistas semi-dirigidas a 5 grupos de 9, 6, 14, 9 y 11 personas respectivamente, que representaron al grupo focal.

Mayan (2001) recomienda el uso de grupos focales para recolectar una gran cantidad de datos sobre un área en particular en un tiempo relativamente corto y la aplicación de la entrevista semi-estructurada o semi-dirigida cuando el investigador sabe algo acerca del área de interés, debido a la revisión de la literatura, sin embargo, el conocimiento que posee no es suficiente para contestar a la pregunta de investigación.

3.1 Población, Muestra y Contexto

El objetivo del muestreo en la metodología cualitativa es comprender el fenómeno de interés, la investigación cualitativa trabaja sobre muestras seleccionadas intencionalmente, eligiendo individuos y contextos desde los cuales sea posible aprender sobre el fenómeno en cuestión (Mayan, 2001).

Mayan (2001) comenta que resulta difícil determinar a priori el tamaño de la muestra en las investigaciones cualitativas, ya que depende de la calidad de los datos, del alcance del estudio, de la naturaleza del tópico, de la cantidad de información útil obtenida por cada participante y del número de entrevistas por participante, entre otros. En general se debe dejar de recolectar datos cuando ningún dato nuevo emerge o cuando se ha completado la teoría.

La población a la que se tuvo acceso para dar respuesta a la pregunta de investigación fueron los alumnos de las carreras de ingeniería de una universidad del centro de México, ya que todos y cada uno de ellos están en condición de opinar sobre qué conocimiento procedimental y estratégico posee el profesor que ellos consideran experto, y poder contribuir al establecimiento de las características que definirán al

profesor con el que logran resultados satisfactorios, con el que les resulta más fácil aprender.

La universidad del centro de México que fue sede de la presente investigación, es una institución con 50 años de experiencia, dentro de su departamento de ingenierías, la universidad cuenta con 4 carreras: Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Industrial y de Sistemas, Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería en Tecnología Interactiva en Animación Digital. Actualmente cuenta con 455 alumnos estudiando alguna de las 4 carreras de ingeniería.

Tomando en cuenta que la estrategia de recolección de datos que se seleccionó fue la entrevista de grupo focal y que Mayan (2001) recomienda que el tamaño de los grupos focales oscile entre 6 y 10 participantes con antecedentes similares reclutados para responder un conjunto de preguntas en un escenario moderado, se eligió el tipo de muestreo definido por Giroux y Tremblay (2004) como muestreo con voluntarios.

Hernández et al (2006), también sugieren que el tamaño mínimo de los grupos de enfoque varíe de 6 a 10 participantes y recomiendan por lo menos 4 grupos por cierto tipo de población.

Se seleccionó a los últimos semestres de cada una de las cuatro carreras que se imparten en la universidad, considerando que los alumnos pertenecientes a los últimos semestres, poseen mayor información al haber estado más tiempo en contacto con profesores de ingeniería.

Los voluntarios se distinguen de los demás por su interés en el tema de investigación y su disposición. “El muestreo de voluntarios permite obtener muchos datos si se ofrece una remuneración a los participantes.” (Giroux y Tremblay, 2004, p. 114).

Los primeros cuatro grupos focales estuvieron conformados por alumnos de los últimos semestres de las cuatro carreras de ingeniería de la institución, distribuidos de la siguiente forma:

1) Grupo de enfoque 1.- Constituido por nueve alumnos (seis hombres y tres mujeres) del sexto semestre de la carrera de Ingeniería en Tecnología Interactiva en Animación Digital. Alumnos creativos, sensibles y con gusto por el arte, cuyo promedio de edad es de 21 años.

2) Grupo de enfoque 2.- Conformado por seis alumnos (tres mujeres y tres hombres) del octavo semestre de la carrera de Ingeniería Industrial y de Sistemas, Alumnos prácticos, con 22 años de edad en promedio.

3) Grupo de enfoque 3.- Formado por catorce alumnos (dos mujeres y doce hombres) del octavo semestre de la carrera de Ingeniería Mecatrónica. Alumnos creativos e inteligentes de 22 años de edad en promedio.

4) Grupo de enfoque 4.- Integrado por nueve alumnos (dos mujeres y siete hombres) del sexto semestre de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Alumnos responsables, creativos e inteligentes de 21 años de edad en su mayoría.

Una vez efectuadas las cuatro primeras entrevistas, se decidió la realización de una quinta sesión con once alumnos (tres mujeres y ocho hombres) de un grupo

heterogéneo del segundo semestre de las carreras de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería Mecatrónica con 19 años de edad en promedio, para obtener mayor información y poder contrastar los datos obtenidos entre los cuatro grupos focales de los últimos semestres y el grupo de los primeros semestres.

Hernández et al (2006), mencionan que bajo el enfoque cualitativo, las muestras no probabilísticas o dirigidas son de gran valor, pues logran obtener los casos que interesan al investigador y ofrecer una gran riqueza para la recolección y el análisis de los datos.

En lo que se conoce como muestra dirigida por teoría o por criterios para Hernández et al (2006) y como muestreo a juicio para Giroux y Tremblay (2004), se seleccionan los sujetos o al grupo social, porque tienen una o varias características que ayudan a ir desarrollando una teoría.

Se consiguió permiso de los maestros responsables de los grupos seleccionados para hacer uso del tiempo de su clase, y una vez que el investigador se encontró en el salón de clases, se dio una explicación a todos los alumnos sobre el objetivo de la entrevista y se convocó a que voluntariamente participaran, se les hizo saber que sus aportaciones ayudarían a elevar la calidad del profesorado de la universidad y además se les ofreció un pequeño refrigerio en agradecimiento a su tiempo y apoyo.

3.2 Instrumento

Debido a que el problema de investigación consistió en averiguar, según la percepción de los alumnos, cuáles son los conocimientos procedimentales y estratégicos

que posee el profesor experto, se procedió a entrevistar directamente a los alumnos (Hernández et al, 2006).

La entrevista de investigación permite al investigador comprender el marco de referencia del entrevistado y así poder compartir con éste, su manera de ver la realidad (Giroux y Tremblay, 2004).

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue la entrevista que se aplicó a 5 grupos focales de 9, 6, 14, 9 y 11 participantes respectivamente que fueron voluntarios para responder a preguntas en un escenario moderado. Mayan (2001) recomienda el uso de 3 a 5 grupos focales de entre 6 y 10 participantes para recolectar una gran cantidad de datos sobre un área en particular en un tiempo relativamente corto.

Giroux y Tremblay (2004) recomiendan dar preferencia a la entrevista o al sondeo, si lo que se pretende medir son pensamientos, comentan que los datos recopilados mediante la entrevista permiten arrojar nueva luz sobre las problemáticas de investigación que no han sido renovadas y que éstas permiten generalizar los resultados.

La entrevista elegida fue del tipo semi-estructurada para que el entrevistador tuviese la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados (Hernández et al, 2006) y para permitir que el entrevistador se detenga en aquellos temas que considere más importantes y más significativos (Giroux y Tremblay ,2004).

No se realizó una prueba piloto de manera formal debido a los permisos que se requerían, sin embargo, desde la primera sesión no hubo necesidad de realizar ajustes a la guía de la entrevista, ni a la forma de conducción de los grupos de enfoque.

Se seleccionó la estrategia de grupo focal porque como Mayan (2001) dice, el grupo focal se debe elegir para observar la interacción entre los participantes y para aprender no sólo sobre las opiniones y actitudes sino también sobre las experiencias y perspectivas de los participantes, además Giroux y Tremblay (2004), comentan que este tipo de entrevistas de grupo permiten extraer rápidamente características comunes tales como: motivaciones, expectativas, temores, etc.

Mayan (2001) también afirma que los grupos focales pueden ser ideales para responder preguntas de investigación e incluso para descubrir detalles que no surgirían en entrevistas individuales.

3.2.1 Guía de la entrevista

La guía de la entrevista es la lista de preguntas preparadas por el investigador para el uso del moderador. El moderador seguirá la guía para mantener el foco de la discusión, pero no restringirá la discusión de los participantes y mucho menos si se están produciendo datos inesperados (Mayan, 2001). El moderador de las entrevistas fue el autor de la presente investigación.

El número de preguntas recomendado por Mayan (2001) cuando el investigador desea datos específicos sobre algún tema es de 4 a 5 preguntas, debido a que con un número más grande disminuye el tiempo disponible para la discusión espontánea.

Todas las preguntas que representaron la guía de entrevista fueron preguntas del tipo generales y se presentan en el apéndice B, esta guía fue utilizada en las cinco sesiones de grupos de enfoque.

3.3 Proceso de Recolección de Datos

3.3.1 Descripción de la entrevista

La duración de las entrevistas fue de 30 minutos cada una.

Para realizar recolección de datos fueron necesarios los siguientes pasos:

1) Periodo de convocatoria y reclutamiento: Se estableció comunicación con algunos de los docentes de cada una de las cuatro carreras de ingeniería que se imparten en la universidad, se les propuso cooperar con la investigación y se obtuvieron citas para las entrevistas.

2) Entrevistas a grupos focales: Se llevaron a cabo 5 entrevistas en días diferentes que se video-grabaron, cada una con una duración de 30 minutos.

3.4 Preparación de Datos para el Análisis

El primer paso para el análisis de los datos según Mayan (2001) es la codificación, que consiste en identificar palabras, frases, temas o conceptos dentro de los datos de manera tal que puedan ser identificados y analizados los patrones subyacentes.

Se deberá determinar en qué grado los participantes pudieron haber censurado a sus compañeros o conformado las opiniones de estos, si algún aspecto resultó significativo para todo el grupo o sólo para algunos, si algún aspecto surge sólo en

algunos o en todo el grupo, si algo surge espontáneamente, si algún aspecto es considerado tanto importante, como interesante o sólo una de las dos categorías (Mayan, 2001).

“Sólo al trabajar muy de cerca con los datos y responder a las cuestiones que surgen se desarrollará un buen entendimiento de los datos” (Mayan, 2001, p.27)

Se realizó en esta etapa lo que Mayan (2001) define como análisis de contenido y que menciona que es un trabajo duro y que toma mucho tiempo.

Para la interpretación de los datos se realizó una transcripción de las entrevistas que se presentan en el apéndice C.

El procedimiento utilizado para el análisis de las entrevistas fue el propuesto por Hernández et al (2006), el cual considera los siguientes pasos:

1) Revisión del material.- Las entrevistas fueron video-grabadas en un disco óptico, cada disco contenía una entrevista de grupo focal y fueron transcritas a documentos electrónicos.

2) Establecer plan de trabajo.- Se acordó la revisión de cada entrevista, haciendo uso del análisis de contenido a través de codificación y categorización de los datos propuesto por Mayan (2001) y Hernández et al (2006).

3) Codificar los datos en un primer nivel.- Los segmentos o unidades de análisis fueron las intervenciones de los sujetos entrevistados y las categorías generales establecidas en este primer nivel estuvieron estrechamente relacionadas con el tema

principal de cada una de las preguntas de la entrevista y de la pregunta de investigación:
CD - Conocimiento declarativo, CP - Características personales, CPE - Conocimiento procedimental y estratégico, PRO - Actitudes y procedimientos prohibidos y MIS - Otros.

Las entrevistas fueron analizadas y los datos obtenidos en cada intervención fueron categorizados.

4) Codificar los datos en un segundo nivel.- Se encontraron diferencias y similitudes entre categorías y se identificaron sub-categorías. Las sub-categorías encontradas fueron con relación a los procedimientos y estrategias utilizadas por el profesor experto fueron: a) Para explicar un tema, b) Para mantener la atención y el control del grupo y c) Para motivar.

5) Interpretar los datos.- Se realizó una descripción completa de cada sub-categoría, se observó la frecuencia con la cual aparecen los datos en cada sub-categoría y las relaciones entre éstas. Se hizo uso de tablas para representar los datos obtenidos.

6) Describir el contexto.- Se describió al contexto de cada una de las relaciones entre las sub-categorías, se describió a los sujetos de estudio y se tomaron en cuenta los comentarios hechos por la entrevistadora, quien fue la autora de la presente investigación.

7) Asegurar la confiabilidad y validez de los resultados.- Una forma de verificación utilizada fue la utilización de la triangulación con la teoría, la cual consistió en confrontar los resultados con la teoría encontrada acerca de la temática del estudio, es decir, se explicaron e interpretan los datos buscando convergencias y divergencias

relacionadas con los resultados obtenidos por los estudios similares encontrados
(Mathison, 1988).

Capítulo 4. Análisis de Resultados

De acuerdo al análisis de los datos obtenidos en las entrevistas a los cinco grupos de enfoque, se encontró información relevante para contestar la pregunta de investigación, que guió el presente trabajo y que pretendió describir el conocimiento procedimental y estratégico que posee el profesor que desde la perspectiva de los alumnos de ingeniería es un profesor experto, también se alcanzaron los objetivos propuestos al reunir los datos suficientes para identificar lo que hace el profesor al impartir su cátedra, cómo lo hace y de qué recursos se vale para lograr el aprendizaje de sus alumnos y con estos datos se pudo establecer un marco de referencia de las mejores prácticas docentes de la academia de ingeniería para ser consultado, evaluado y adoptado por los docentes y de esta forma ayudarles elevar su calidad pedagógica.

Inicialmente, cada intervención de los participantes de las entrevistas a cada grupo de enfoque que fueron consideradas como unidades de análisis, se clasificó de acuerdo a cinco categorías: 1) A aquellas intervenciones en donde el participante mencionó lo que a su parecer debe saber o conocer el profesor experto, se clasificaron como conocimiento declarativo y la codificación que se utilizó fue CD, 2) A las intervenciones en donde el participante describió la personalidad del profesor experto, se catalogaron como características personales y se estableció la codificación CP, 3) Cuando los participantes hablaron sobre el cómo lo hace, el qué hace y con qué lo hace el profesor que consideraban experto para impartir clases, se clasificaron como conocimiento procedimental y estratégico y se le asoció la codificación CPE, 4) A las intervenciones que comentaron algo relacionado con lo que no debe hacer un profesor experto o algún

rasgo que no debe presentar la personalidad del profesor experto, se catalogaron como actitudes y procedimientos prohibidos y se relacionaron a la codificación PRO y 5) En los casos en los que participante habló sobre algún tema distinto de los cuatro mencionados anteriormente, se clasificaron como otros, con la codificación MIS.

Las transcripciones de las cinco entrevistas se presentan en el apéndice C mostrando al final de cada unidad de análisis (intervención) las codificaciones que le correspondieron, en la mayoría de los casos resultó, que cada unidad de análisis se pudo asociar con más de una de las cinco categorías iniciales (CD, CP, CPE, PRO y MIS).

Para el presente trabajo, el interés principal se centró en la identificación de lo que hace el profesor al impartir su cátedra, cómo lo hace y de qué recursos se vale para lograr sus objetivos de aprendizaje, motivo por el cual los datos que se consideraron para una segunda clasificación fueron aquellos que inicialmente se habían clasificado como del tipo CPE (Conocimiento procedimental y estratégico), que dieron respuesta a la pregunta de investigación y contribuyeron al logro de los objetivos trazados.

4.1 Categorización y Análisis de Resultados

Los datos pertenecientes a la categoría de análisis CPE - conocimiento procedimental y estratégico se analizaron y se categorizaron de acuerdo a tres rubros: 1) Procedimientos y estrategias para explicar un tema, 2) Procedimientos y estrategias para mantener la atención y control y 3) Procedimientos y estrategias para motivar, los cuales representaron los resultados de la presente investigación y arrojaron suficiente información para describir el proceder del profesor experto dentro del aula.

El profesor experto según la percepción de los alumnos de ingeniería de la universidad que fue objeto del presente trabajo de investigación, hace uso de una serie de procedimientos y estrategias para explicar un tema, para mantener la atención y el control del grupo y para motivar a sus alumnos.

Las tres categorías encontradas facilitaron la explicación de los hallazgos y la identificación semejanzas y diferencias entre los datos obtenidos por los diversos perfiles de los participantes de cada grupo de enfoque.

Los datos correspondientes a cada uno de los tres resultados, se presentan en una tabla, cada una de ellas, muestra los procedimientos y estrategias correspondientes a dicho resultado, que fueron mencionados por los participantes de las entrevistas y el número de intervenciones de sujetos diferentes de cada grupo de enfoque para cada procedimiento y estrategia, con el objeto de poder realizar comparaciones y observar los hallazgos en orden de relevancia.

Cabe decir, que se consideró significativo para el análisis de los datos, el número de veces que los alumnos participantes en el estudio mencionaron algún procedimiento o estrategia, por considerarse que al ser comentado en más de una ocasión, significa que los alumnos le adjudican mayor importancia a este dato, sin embargo no se tomó en cuenta si el mismo alumno nombraba el dato más de una vez.

Cada una de las tres tablas utilizadas para presentar los resultados contempla las siguientes columnas:

1) La primera columna resume en una pequeña frase, el procedimiento y estrategia mencionada por los participantes de las entrevistas de los grupos focales.

2) Columna identificada como G1, que se refiere al número de sujetos diferentes del grupo de enfoque uno (conformado por 9 alumnos del sexto semestre de la carrera de ingeniería en tecnología interactiva en animación digital) que mencionaron el procedimiento y estrategia correspondiente.

3) Columna identificada como G2, que se refiere al número de sujetos diferentes del grupo de enfoque dos (conformado por 6 alumnos del octavo semestre de la carrera de ingeniería industrial y de sistemas) que mencionaron el procedimiento y estrategia correspondiente.

4) Columna identificada como G3, que se refiere al número de sujetos diferentes del grupo de enfoque tres (conformado por 14 alumnos del octavo semestre de la carrera de ingeniería mecatrónica) que mencionaron el procedimiento y estrategia correspondiente.

5) Columna identificada como G4, que se refiere al número de sujetos diferentes del grupo de enfoque cuatro (conformado por 9 alumnos del sexto semestre de la carrera de ingeniería en sistemas computacionales) que mencionaron el procedimiento y estrategia correspondiente.

6) Columna identificada como G5, que se refiere al número de sujetos diferentes del grupo de enfoque cinco (conformado por 11 alumnos del segundo semestre de las

carreras de ingeniería en sistemas computacionales e ingeniería mecatrónica) que mencionaron el procedimiento y estrategia correspondiente.

7) Columna Total, que presenta la suma las columnas G1, G2, G3, G4 y G5, es decir, muestra el total de intervenciones que mencionaron al procedimiento y estrategia correspondiente independientemente del grupo de enfoque, cantidad que sirvió para ordenar en forma descendente a los datos.

8) Columna identificada como Referencias, que indica la entrevista al grupo de enfoque y el número intervención dentro de ésta, en donde se puede encontrar la mención al procedimiento y estrategia correspondiente en el apéndice C.

En seguida se presentan los resultados obtenidos al analizar y categorizar los datos correspondientes a la categoría de análisis CPE - conocimiento procedimental y estratégico y que fueron agrupados nuevamente en tres tipos de procedimientos y estrategias, que representan la respuesta al cómo, qué y con qué imparte la clase el profesor que los alumnos consideran un experto.

4.1.1 Procedimientos y estrategias para explicar un tema

A continuación se presentan los datos que fueron mencionados en las entrevistas y que representan el primer resultado obtenido, correspondientes a los procedimientos y estrategias que el profesor experto utiliza para explicar un tema, es decir, aquellos datos que se relacionaron directamente con la forma en que el profesor introduce, desarrolla, concluye y evalúa un tema y con los recursos de los que el docente se vale para impartir clase.

Tabla 1

Procedimientos y estrategias que el profesor experto utiliza para explicar un tema, de acuerdo al número de menciones de sujetos diferentes en las entrevistas por grupo de enfoque (Datos recabados por el autor)

Procedimiento y estrategia	G1	G2	G3	G4	G5	Total	Referencias
Se asegura de que los alumnos aprenden	2	2	2	2	3	11	G1-11,12,31/G2-10,30/G3-37,38/G4-11,24/G5-3,21,28
Contesta todas las dudas	1	2	4	2	2	11	G1-2/G2-11,19/G3-8,29,30,31/G4-3,2/G5-6,23
Tareas con moderación	3	1	6	0	0	10	G1-27,28,29/G2-8/G3-18,19,22,23,25,26,38
Explica las bases teóricas	3	0	0	7	0	10	G1-17,19,26/G4-2,3,5,6,8,10
Aplica la teoría a la vida real y laboral	1	3	2	3	0	9	G1-2/G2-1,3,8/G3-1,9/G4-2,7,12
Resuelve ejercicios al mismo tiempo que los alumnos	1	3	1	1	3	9	G1-16/G2-1,5,23,39/G3-7/G4-6/G5-6,14,26
Explica a los que se les complica	1	0	1	2	3	7	G1-3/G3-37/G4-22,23/G5-3,21,28
Comparte sus experiencias	1	2	0	3	1	7	G1-9/G2-8,40/G3-7,12,16/G5-8
Explica paso a paso	0	1	3	2	0	6	G2-2/G3-2,17,24,25,38/G4-1,15,23
Se expresa adecuadamente	0	2	3	0	1	6	G2-4,11/G3-1,28,36/G5-17
Realiza diversas actividades	3	0	0	0	3	6	G1-10,14,17/G5-2,13,17
Proporciona ejemplos	1	1	2	0	1	5	G1-1/G2-20/G3-1,15,17/G5-6
No requiere de alguna herramienta o recurso adicional al pizarrón	1	0	2	2	0	5	G1-15/G3-1,40/G4-4,18
Trabajo en equipo	0	3	0	2	0	5	G2-26,27,28/G4-19,20
Ejercicios para resolver	0	1	0	1	2	4	G2-6/G4-1/G5-6,15,14
Usa recursos visuales	1	0	0	1	2	4	G1-15/G4-16/G5-11,12
No requiere del libro para explicar	1	1	1	0	0	3	G1-10/G2-21/G3-5
Pide que expongan un tema investigado	0	1	1	0	1	3	G2-33/G3-7/G5-1
Explica sin utilizar términos difíciles	2	0	0	0	1	3	G1-1,6,9,32/G5-5
Recomienda fuentes bibliográficas	0	0	1	2	0	3	G3-1/G4-15,18
Concluye el tema	0	0	3	0	0	3	G3-2,8,30
Introduce el tema	0	0	1	1	0	2	G3-5/G4-8
Retroalimenta tema anterior	0	1	0	0	1	2	G2-13/G5-4
Muestra respeto por la materia	2	0	0	0	0	2	G1-3,4
Habla de otros temas	0	0	0	0	2	2	G5-24,25
Prepara su clase	0	0	1	0	0	1	G3-2
Explica temas de materias anteriores	0	0	1	0	0	1	G3-38
Retroalimenta respuestas incorrectas	0	1	0	0	0	1	G2-23
Escribe ideas principales en el pizarrón	0	1	0	0	0	1	G2-25
Usa mnemotecnia	0	0	0	0	1	1	G5-20
Pide mapas mentales	0	0	0	0	1	1	G5-3
Aprende de los alumnos	1	0	0	0	0	1	G1-40
Usa plumones de colores	0	1	0	0	0	1	G2-25
Promueve la investigación	0	1	0	0	0	1	G2-7
Se documenta continuamente	0	0	0	1	0	1	G4-7
Usa material didáctico y tecnología	0	0	1	0	0	1	G3-39

Los alumnos estuvieron de acuerdo en que el profesor experto debe asegurarse de alguna manera de que sus alumnos están aprendiendo, este dato fue mencionado en todos los grupos de enfoque y en más de una ocasión, lo que coloca a esta información en el orden más alto de relevancia dentro de los procedimientos y estrategias del profesor experto encaminados a explicar un tema en clase. Los alumnos comentaron al respecto:

Yo considero que los maestros que se toman el tiempo para explicarle a algunos alumnos que no entendieron, y se dan cuenta de quién no entendió y van y le explican o también, me he dado cuenta de muchos maestros que están dando la clase y tienen el grupo controlado y ven quién pone atención y quién no y van le explican aunque no pregunte. (Entrevista - Grupo de enfoque 3- Intervención 37)

También cuenta que no solamente sepa del tema, sino que también sepa a qué va, no como varios dicen, déjeme dar la clase, sino que realmente la intención no sea dar una clase, sino que nosotros aprendamos. (Entrevista, Grupo de enfoque 1 - Intervención 11)

El profesor experto contesta todas las dudas es otro dato que estuvo presente en todos los grupos de enfoque y con el mismo número de menciones que el dato anterior, lo que indica que para los alumnos es también de gran importancia, ellos dijeron que:

Debe ser seguro al pararse en frente, no debe titubear, todos somos humanos y si tiene errores es libre de corregirlos, si no conoce algo pues investiga, pero nunca te deja con la duda, si en ese momento no conoce la respuesta, te dice, para la siguiente clase yo te respondo, pero que te

responda realmente, eso es lo que cambia de un maestro a otro, que te dé confianza el preguntarle o el acercarte a aclarar alguna duda. (Entrevista - Grupo de enfoque 2- Intervención 11)

Con relación a las tareas, los alumnos dijeron que el profesor experto deja tareas con moderación, sin embargo, comentaron que esas tareas deben ser un reto para ellos y deben apoyar el aprendizaje, este dato sólo se presentó en los tres primeros grupos de enfoque y con mayor número de menciones en el grupo3, e indicaron:

O sea, entendiendo el razonamiento, yo creo que se puede resolver, o sea un reto, tú ya tienes una buena explicación, ya sabes cómo hacer el proceso, entonces con eso, si un profesor te explica bien un tema, tú vas a poder resolver cualquiera, entonces que te ponga otro ejercicio de tarea, que sea de reto. (Entrevista, Grupo de enfoque 3 - Intervención 25)

Para explicar un tema, los alumnos declararon que el profesor experto explica las bases teóricas y permite que los alumnos trabajen libremente para llegar a una solución, este dato sólo lo comentaron en el primero y en el cuarto grupo de enfoque, sin embargo lo mencionaron en repetidas ocasiones, dándole énfasis al realizar las siguientes aseveraciones:

El maestro experto da una ayuda, esta ayuda no es de solucionarle el problema, si no indicarle por qué camino se puede ir para ver el diferente resultado y así llegar el propio alumno, a un resultado. (Entrevista, Grupo de enfoque 4 - Intervención 2)

Vamos a buscar las herramientas para que tú puedas resolver algo y también dar todas las herramientas necesarias, ok, ya te di las herramientas, aquí está un problema, que tal ve digas no, me falta otra herramienta, ok, esa herramienta tú la vas a investigar por tu cuenta, porque no todo se va a dar en la universidad, siempre hay algo más que tu puedes investigar, que es lo que también te fomenta de que ok, así lo hizo el profesor pero debe haber una forma más rápida, más directa y ahí empiezas tú también a trabajar tu mente con el reto que te dio, que tú te pusiste de ok, voy a mejorar esto para hacerlo a mi modo, pero ya el profesor te dio las pautas para empezar, eso sería para mí un profesor experto, quien te da las pautas y tú ya las tomas. (Entrevista, Grupo de enfoque 4 - Intervención 3)

El Profesor experto aplica la teoría a la vida real y laboral fue otro procedimiento y estrategia mencionado por los cuatro primeros grupos de enfoque, lo que indica que a pesar de no haber sido mencionado tantas veces como los datos anteriores, representa un procedimiento que los alumnos de las cuatro carreras de ingeniería consideran debe ejecutar el profesor experto y para ilustrar el punto:

Es muy bueno que pongan problemas reales, o sea, problemas que vamos a aplicar en determinado tiempo, no nada más problemas así, muy insignificantes. (Entrevista, Grupo de enfoque 3 - Intervención 9)

Nuevamente, en todos los grupos de enfoque se obtuvo que el profesor experto resuelve ejercicios al mismo tiempo que los alumnos, es decir, los guía durante la

explicación de algún tema o proceso, dato que indica la importancia que este procedimiento tiene para los alumnos, por lo que mencionaron:

Que a través de un cañón, él vaya haciendo con nosotros el ejercicio, para que vayamos entendiendo paso por paso, cómo se va haciendo el ejercicio.
(Entrevista, Grupo de enfoque 2 - Intervención 1)

El profesor experto se toma el tiempo para explicar a los alumnos que se les complica el tema, este dato fue expuesto por todos los grupos de enfoque excepto el segundo, lo que coloca a este procedimiento como uno de gran importancia y al respecto los alumnos declararon:

Si ve que un alumno se le complica alguna parte, se toma el tiempo para explicarle a él solamente. (Entrevista - Grupo de enfoque 1- Intervención 3)

Otro hallazgo fue el hecho de que los alumnos consideran que el profesor experto, comparte sus experiencias laborales personales, dato también mencionado por todos los grupos excepto por el tercero, colocando también a este dato como relevante, acerca de esto, se mencionó lo siguiente:

Por las misma experiencias que ha tenido, en la clase, nos externa la clase a manera de ejemplo, de pláticas que son muy gráficas. (Entrevista, Grupo de enfoque 4 - Intervención 7)

El profesor experto explica paso a paso la forma de resolver determinado problema, divide en partes un ejercicio, dato recabado en tres de los cinco grupos de enfoque, los alumnos dijeron:

Lo que siento que ayuda es, que dé algunos puntos como sencillos, como guía de un procedimiento, o sea, que el procedimiento esté desglosado a detalle. (Entrevista, Grupo de enfoque 4 - Intervención 15)

El profesor experto se expresa adecuadamente, tiene facilidad de palabra, sabe comunicarse, dato mencionado en tres grupos con afirmaciones como la que sigue:

Se expresaba muy bien, sentía que estaba viendo “Discovery channel” cuando lo tenía enfrente. (Entrevista, Grupo de enfoque 3 - Intervención 1)

El profesor experto realiza diversas actividades y juegos en su clase, dato mencionado únicamente en el grupo uno y cinco, los alumnos esbozaron al respecto, lo siguiente:

Nos hizo como un juego de memoria, no sé, encontrar la palabra de acuerdo a algunas pistas que ella te daba, en el pizarrón ponía unos papelitos que tuvieran cierta palabra, entonces te decía unas pistas o como que la definición y tú tenías que ir diciendo “fila dos, renglón 3” y eso estaba padre. (Entrevista, Grupo de enfoque 5 - Intervención 13)

Usaba salidas, se ponía de acuerdo con el grupo para hacer las cosas y salíamos. Es bueno cambiar de vez en cuando para echar a volar la imaginación. (Entrevista, Grupo de enfoque 1 - Intervención 14)

Al explicar un tema, el profesor experto proporciona ejemplos, este dato fue recabado en cuatro de los cinco grupos de enfoque, demostrando la relevancia que los alumnos le confieren a este proceder, al respecto dijeron:

Pone muchos ejemplos, trata de cierto tema, pero te pone muchos ejemplos. (Entrevista, Grupo de enfoque 2 - Intervención 20)

Otro hallazgo comentado en tres de los cinco grupos, fue que los alumnos consideran que un profesor experto no requiere de ninguna herramienta o recurso en especial, afirman que a este tipo de profesores les es suficiente con el pizarrón y mencionan:

Me tocaban maestros que llegaban simplemente con el plumón en la mano, entonces yo siento que más que material, es actitud del profesor y demostrar que dominan el tema, porque de nada te sirve que usen lo último en tecnología, si el tema no lo van a dominar y por ejemplo me ha tocado ver que usan mucho el proyector y llenan de información y leen y hasta el último, le entienden, porque no llevan el tema dominado y me han tocado maestros que con poquita información, leen lo que está ahí, y te explican y ya no estás leyendo, sino que pones atención porque eso ya no está ahí. (Entrevista, Grupo de enfoque 3 - Intervención 40)

Con relación al trabajo colaborativo, solamente los alumnos de dos grupos de enfoque, explicaron que el trabajo en equipo es una buena estrategia, siempre y cuando los equipos sean pequeños y que sea el profesor quien se encargue de seleccionar a los integrantes de cada equipo y dijeron:

Yo, las actividades en grupo, a veces me ha funcionado que no siempre trabaje con las personas que yo elijo, porque esto fuerza a que despierte mi actitud de liderazgo y de tratar de organizar a mi equipo. (Entrevista, Grupo de enfoque 4 - Intervención 19)

El trabajo en equipos de diez es muy excesivo, porque a veces no logras ponerte de acuerdo en algo, pero lo ideal es de tres a cinco personas y así, sí sirve. (Entrevista, Grupo de enfoque 3 - Intervención 28)

4.1.2 Procedimientos y estrategias para mantener la atención y el control

Los datos presentados en la siguiente tabla, fueron mencionados en las entrevistas, como procedimientos y estrategias que el profesor experto utiliza para mantener la atención y el control del grupo y representan el segundo resultado encontrado.

Tabla 2
Procedimientos y estrategias que el profesor experto utiliza para mantener la atención y el control, de acuerdo al número de menciones de sujetos diferentes en las entrevistas por grupo de enfoque (Datos recabados por el autor)

Procedimiento y estrategia	G1	G2	G3	G4	G5	Total	Referencias
Controla al grupo	2	5	5	1	1	14	G1-2,38/G2-2,4,5,12,14,18,19,28/G3-2,3,4,5,10,12,14,37/G4-14/G5-9
Hace participar a los alumnos	2	3	2	1	3	11	G1-3,6/G2-12,31,32/G3-1,7/G4-8/G5-3,14,28
Hace preguntas a los alumnos	3	0	1	2	2	8	G1-2,3,20/G3-8/G4-1,8/G5-3,27
Hace reír, cuenta chistes y bromas	1	0	2	0	1	4	G1-9/G3-11,15/G5-7
No permite que se distraigan	1	0	2	0	0	3	G1-18,38/G3-1,5
Cambia tono de voz	0	0	1	2	0	3	G3-1,G4-17,18
Usa movimiento corporal	0	2	1	0	0	3	G2-23,24/G3-6
Demuestra seguridad	1	0	1	1	0	3	G1-38/G3-2/G4-4
Se mueve por el salón	1	0	1	0	0	2	G1-2/G3-1
Adapta la clase al tipo de alumnos	1	0	0	1	0	2	G1-32/G4-13
Establece las reglas por consenso	0	2	0	0	0	2	G2-16,17
Pone atención a todos	1	1	0	0	0	2	G1-7/G2-23
Reprende respetuosamente	1	0	0	0	0	1	G1-2

De acuerdo con la percepción de los alumnos de cuatro de los cinco grupos de enfoque, el profesor experto debe controlar al grupo, es decir, debe ser la autoridad dentro de la clase, no debe permitir los excesos y tiene que establecer reglas claras, que tendrá que cumplir siempre, con relación a esto, indicaron:

Que haya reglas que permitan el orden para que también la clase pueda fluir. (Entrevista, Grupo de enfoque 2 - Intervención 18)

Ponía límites, o sea, si tú estás causando disturbio en su grupo, te invitaba, ¿si quieres estar aquí, si no? (Entrevista, Grupo de enfoque 3 - Intervención 3)

Para mantener la atención y el control del grupo los alumnos opinaron que es necesario que el profesor experto los haga participar de alguna manera en la clase, este dato se considera relevante debido a que fue mencionado por todos los grupos de enfoque, sobre el cual afirmaron:

El maestro debe captar tu atención, debe de ser autoritario, pero a la vez ser amigable, debe compartir, haciendo que participes. (Entrevista, Grupo de enfoque 2 - Intervención 12)

Para mí aplicaría que tenga un valor el participar, pues como te estás formando y si por ejemplo soy un poco reprimida y no me gusta hablar, pero me están formando, entonces me tiene que obligar a que en su momento yo lo pueda hacer, que si siempre participan los mismos, los que

no, debe de haber algo que nos obligue a participar. (Entrevista, Grupo de enfoque 2 - Intervención 31)

Una estrategia descrita por los alumnos para mantener la atención y control de los alumnos es que el profesor haga preguntas, dato mencionado por cuatro de los cinco grupos de enfoque, al manifestar que:

Una manera en la que también a mí me llamaba mucho a estar atento en la clase, porque yo soy súper disperso, era que daba su clase, pero invitaba a los alumnos a participar, o sea, cada quien iba explicando, te preguntaba o te pedía que dieras un ejemplo, o algo así, entonces, obviamente, tenías que estar poniendo atención, porque si estabas en otra onda, te preguntaba y tú te quedabas ¡ah!, y no porque iba a haber una represalia, sino porque, ¡qué oso! (Entrevista, Grupo de enfoque 3 - Intervención 8)

En cuestión de preguntas, lo que he visto que funciona, es aventar algo, porque capto la atención de los demás, es una buena herramienta cuando se quiere hacer aprender, porque uno tiene que tener a fuerzas la atención fija. (Entrevista, Grupo de enfoque 1 - Intervención 20)

4.1.3 Procedimientos y estrategias para motivar

Finalmente, la siguiente tabla presenta los datos correspondientes al tercer resultado hallado, catalogados como procedimientos y estrategias que el profesor experto utiliza para motivar.

Tabla 3

Procedimientos y estrategias que el profesor experto utiliza para motivar, de acuerdo al número de menciones de sujetos diferentes en las entrevistas por grupo de enfoque (Datos recabados por el autor)

Procedimiento y estrategia	G1	G2	G3	G4	G5	Total	Referencias
Disfruta enseñar y muestra pasión por su trabajo	2	4	3	1	0	10	G1-12,32,33,34/G2-9,10,38,39/G3-6,7,36/G4-2
Inspira confianza	4	2	1	0	3	10	G1-3,6,7,9/G2-11,12/G3-13/G5-7,17,18,28
Promueve la competencia	3	1	4	0	0	8	G1-21,23,24,25/G2-29/G3-4,32,33,34,35
Reta a superar obstáculos	0	0	0	5	0	5	G4-1,2,3,4,5,6,10
Demuestra la utilidad de la asignatura	1	1	1	1	0	4	G1-26/G2-6/G3-19/G5-12
Identifica a sus alumnos	0	1	0	2	1	4	G2-37/G4-13,14/G5-28
Convence	0	0	0	2	1	3	G4-4,10/G5-17
Se pone al nivel de los alumnos	0	0	0	0	3	3	G5-5,28,29
Trata a todos por igual	1	0	0	1	0	2	G1-8/G4-19
Da consejos sobre la carrera	0	0	0	0	2	2	G5-18-19
Retroalimenta positivamente	0	0	0	2	0	2	G4-8,9
Hace sentir que pueden solos	0	0	0	1	0	1	G4-1

Con relación a este tipo de procedimientos y estrategias, no hubo un dato que hubiese sido mencionado por todos los grupos de enfoque, sin embargo por el número de menciones, se detectó la importancia que los alumnos le confieren a algunos.

Para motivar, los alumnos comentaron que el profesor debe disfrutar su trabajo y mostrar pasión, dato con gran cantidad de menciones, lo que lo presenta como un dato de gran relevancia, del cual los alumnos mencionaron:

La mayoría de los profesores no lo son por vocación, no quieren ser profesores, pero lo necesitan, el profesor debe ser una persona que desde niño haya querido ser profesor, es un punto de los más importantes. Que les guste, que les apasione. (Entrevista, Grupo de enfoque 1 - Intervención 33)

Yo creo que un factor muy importante es que el profesor dé las clases por gusto, no necesariamente por necesidad o por cubrir ciertos requisitos. El

entusiasmo que presenta al dar cada tema, hay veces que me han tocado buenos maestros que se emocionan y empiezan a expresarlo con el cuerpo, un lenguaje corporal, que además de atraer tu atención, te hace que se te quede presente esa idea, entonces es más fácil de recordar en un futuro.

(Entrevista, Grupo de enfoque 3 - Intervención 6)

Para que el alumno pregunte y se sienta a gusto en la clase, el profesor debe inspirar confianza, otro dato con 10 menciones al igual que el anterior, los alumnos explicaron al respecto:

El maestro hasta se vuelve tu amigo, independiente de la materia que te da, o sea, él hasta te da consejos de cuando vayas a salir de la carrera, de que esto que estás haciendo no está bien y te hace entrar en confianza y esa confianza te hace preguntarle cosas que a otro profesor no le preguntarías.

(Entrevista, Grupo de enfoque 5 - Intervención 18)

No es tanto que sea, de llegar a un punto, que sea vulgar, sino un punto de tenerle confianza al maestro, de que el maestro, te inspire esa confianza para que tú puedas hacer un comentario hasta cierto punto, no sé, un albur, algo chusco, pero sin faltarle al respeto, sin decirle una grosería al maestro. Ese profesor sí generaba esa confianza hacia nosotros, sí nos estábamos riendo, sí, de repente llegábamos a albuces y lo que tú quisieras, pero no llegábamos al punto de las ofensas. (Entrevista, Grupo de enfoque

3 - Intervención 13)

Los alumnos comentaron que una estrategia de motivación es la competencia, que el profesor promueva la competencia en el aula, les resulta motivante y este dato fue comentado por tres grupos de enfoque, al respecto dijeron:

La competencia funciona, porque otro maestro nos decía, los primeros diez que terminen este ejercicio, les voy a dar una firma, entonces todos lo hacían rápido porque todos sabían, que era difícil pasar y todos querían ganar firmas entonces, como que aprendes. (Entrevista, Grupo de enfoque 3 - Intervención 4)

Otra alternativa mencionada por los alumnos como práctica motivacional, es el que el profesor experto los rete a superar obstáculos, este dato, a pesar de que se presentó con 5 menciones, sólo fue comentado por el grupo de enfoque 4, los alumnos afirmaron:

Te plantea situaciones que tal vez, tú en un principio te creías incapaz de resolver, pero ya con los conocimientos que él te da, con la iniciativa que te deja y todo, obviamente tú también tienes que investigar por fuera, logras hacerlo y cuando logras hacerlo y tienes ese problema resuelto, es por el profesor y porque tú también tienes que poner de tu parte.

(Entrevista, Grupo de enfoque 4 - Intervención 4)

4.1.4 Otros resultados

También se encontraron hallazgos, que a pesar de que no tienen relación directa con la pregunta de investigación que rige el presente trabajo, se consideró importante

mencionar debido a que ésta información también puede contribuir a que los profesores mejoren su práctica docente.

Con relación a la categoría CD- conocimiento declarativo, los alumnos del grupo de enfoque 1 mencionaron que un profesor experto domina la materia, conoce completo el temario y no estudia sólo un tema a la vez, sabe temas fuera y relacionados con lo que enseña, sabe resolver dudas y consideraron de gran importancia que el profesor tenga experiencia laboral.

Para el grupo de enfoque 2, el conocimiento declarativo (CD) de un profesor experto es: debe tener experiencia, haber trabajado en alguna empresa, saber enseñar y expresarse, tener aptitudes para controlar al grupo, dar información o consejos prácticos, resolver las dudas y estar actualizado. Incluso recomendaron que lo ideal sería que se haga un análisis antes de contratar a los profesores.

El grupo de enfoque 3 con relación al conocimiento declarativo (CD), afirmó que lo principal es el conocimiento, un profesor experto debe conocer realmente de lo que está hablando, estar muy informado, expresarse muy bien, contestar a lo que se le pregunta, saber de muchos temas y no nada más de esa materia.

Con relación a las respuestas aportadas por el grupo de enfoque 4, los alumnos dijeron que el profesor experto tiene que saber bien lo que intenta enseñar, dominar su clase, conocer al 100% su tema, basar su conocimiento en la experiencia que le han dado la vida y sus trabajos y estar continuamente documentándose sobre su materia.

El grupo de enfoque 5 comentó que para ellos es importante no tanto que él sepa mucho, sino que lo sepa transmitir. El profesor experto debe saber no sólo de la materia sino de otras cosas, debe tener conocimiento general.

En el caso de las características personales (CP), los alumnos del primer grupo de enfoque indicaron que un profesor experto posee tono de voz firme que resuena, no es serio, sino más bien animado, es carismático, tiene presencia y seguridad.

Los participantes del segundo grupo de enfoque, mencionaron que la personalidad y la autoestima del profesor experto sirven para que gane la confianza de los alumnos, que debe sentirse seguro al dar clases, al pararse, al hablar, tener facilidad para comunicar, el don de palabra y carácter imponente.

Para los alumnos del grupo de enfoque 3, la seguridad y el carácter fuerte son característicos del profesor experto.

El grupo de enfoque 4, mencionó la paciencia y la tolerancia como características personales del profesor experto.

Para el quinto grupo de enfoque, la paciencia también es una característica importante del profesor experto, así como la facilidad de palabra y el poder de convencimiento, la humildad, el porte y la presencia.

Y finalmente, para la categoría MIS- otros, comentaron que el profesor experto debe exigir a la universidad que sus grupos no sean muy numerosos para que pueda manejarlos de manera adecuada.

Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones

A continuación se presenta el corazón del trabajo de investigación a través de las conclusiones obtenidas que dieron respuesta a la pregunta de investigación y lograron los objetivos trazados, también se describen las fortalezas y debilidades de la metodología utilizada, se refiere el análisis de la forma en que el estudio aportó conocimiento valioso, se enumeran una serie de recomendaciones interesantes y se propone una línea de investigación adicional.

Los resultados arrojados por las entrevistas a los cinco grupos de enfoque permitieron establecer tres categorías de análisis con relación al conjunto de procedimientos y estrategias que desde la percepción de los alumnos de ingeniería posee el profesor experto, estas categorías agrupan procedimientos y estrategias, que tienen que ver con la forma en que el profesor explica un tema, la forma en que mantiene la atención y el control del grupo y la forma en que motiva a sus alumnos.

Los resultados también permitieron establecer una serie de recomendaciones para los docentes sobre las prácticas que deben evitar.

5.1 Conclusiones

A continuación se presentan las conclusiones a las cuales se llegó al analizar los resultados obtenidos, mismas que tienen que ver directamente con las tres categorías de análisis establecidas en la codificación de segundo nivel de los datos, que describen el conjunto de procedimientos y estrategias que según la percepción de los alumnos de

ingeniería posee el profesor experto y que contribuirán a la mejora de la práctica educativa de los docentes de ingeniería.

Como resultado también del análisis de los datos recabados, se establecieron propuestas para nuevos estudios.

5.1.1 La pregunta de investigación y los objetivos del estudio

Los resultados obtenidos del análisis de los datos, arrojaron suficiente información para contestar a la pregunta de investigación: De acuerdo a la percepción de los alumnos de las carreras de ingeniería de la universidad. ¿Qué conocimiento procedimental y estratégico posee el profesor experto para su práctica educativa? y alcanzar el principal objetivo trazado que consistió en identificar lo que hace el profesor al impartir su cátedra, cómo lo hace y de qué recursos se vale para lograr las metas de aprendizaje, desde la percepción de los alumnos estudiantes de ingeniería.

Otro de los objetivos de la investigación fue contar con un marco de referencia de las mejores prácticas docentes de la academia de ingeniería de la universidad, que pueda ser consultado, evaluado y adoptado por todos los docentes de la institución con la finalidad de elevar la calidad pedagógica de los docentes de la institución, las conclusiones y recomendaciones que se presentan a continuación y las tablas 1, 2 y 3 mostradas en el capítulo 4, representan dicho marco de referencia. El presente trabajo se puso a disposición de la Academia de Ingeniería de la universidad para ser consultado por cualquier docente de la institución.

Cabe mencionar que el orden en el que se presentan a continuación las conclusiones, no tiene que ver con la importancia que se le confiere a las mismas, pues representan tres conclusiones con igual relevancia.

Como primera conclusión a la cual se llegó en la presente investigación y que tiene que ver con el conjunto de procedimientos y estrategias que el profesor experto implementa en su práctica docente, se encontró que, para los alumnos de ingeniería, el profesor experto debe mantener el control del grupo (ver Tabla 2), esto implica que el docente del área de ingeniería tiene que poner especial atención en mantener un clima relajado pero con orden, estableciendo reglas claras y haciéndolas cumplir en todo momento, propiciando la participación continua de sus alumnos, con estrategias tales como realizar preguntas, ya sea que pregunte aleatoriamente, que le pregunte a cada uno de los alumnos o que arroje algún objeto del tipo pelota a los alumnos. Las preguntas utilizadas por el profesor pueden ser del tipo ¿tú que entiendes? o puede pedir a los alumnos que den un ejemplo de lo que se está viendo en clase.

El estudio realizado por Tejedor y Rodríguez (1997) también menciona, con respecto al conjunto de conocimientos más adecuados relacionados con el proceso enseñanza - aprendizaje, a la capacidad de control y el gobierno de la clase.

El profesor experto puede mantener un ambiente relajado en la clase, en el cual se permitan las bromas y los chistes, sin embargo, debe establecer límites y no permitir que la clase se salga de control y se pierda el objetivo de aprendizaje.

Para que el profesor pueda mantener el control del grupo, debe asegurarse de que todos sus alumnos ponen atención y no permitir que se distraigan.

Para Woolfolk (2006), los profesores expertos mantienen a los alumnos participando en el aprendizaje, en el presente trabajo de investigación también se concluye que para que los profesores mantengan la atención y control de sus alumnos deben hacer participar a todos, pidiendo que expongan algún tema, que pasen al pizarrón o invitando a todo el grupo a formular conclusiones, incluso, se recomienda que la participación tenga un valor dentro de la escala de evaluación.

Moverse por todo el salón, utilizar movimiento corporal para explicar y cambiar el tono de voz, son estrategias de las que el profesor experto hace uso para atraer la atención de sus alumnos.

Como segunda conclusión, se establece que el profesor experto debe realizar los procedimientos y estrategias resumidos en la Tabla1 para explicar un tema.

El profesor experto al explicar un tema, se asegura de que sus alumnos aprenden: dándose cuenta de quiénes no entendieron, preguntando para verificar si se comprendió el tema, tomándose el tiempo para explicar a los que no entienden, explicando paso a paso, proporcionando ejemplos, fijándose objetivos de aprendizaje y en general, estableciendo que la finalidad de su práctica educativa, sea que los alumnos aprendan.

Como parte de las estrategias para explicar un tema, el profesor experto relaciona el tema con la vida real y laboral (dato también mencionado por Woolfolk (2006)), comparte sus experiencias laborales, resuelve ejercicios al mismo tiempo que sus alumnos, da los fundamentos teóricos suficientes para que puedan construir su propio conocimiento y contesta a todas las dudas, quizás no siempre en el momento, pero las contesta tarde o temprano.

El profesor experto no tiene necesidad de dejar tarea excesiva, el tipo de tarea que debe asignar es moderada, resulta un reto, promueve el pensamiento y refuerza lo visto en clases.

El profesor experto no requiere de herramienta alguna como apoyo para impartir clase, pues al dominar el tema, este profesor puede bastarse de un pizarrón y un gis para dar clase, es decir, el uso de recursos no es indispensable.

Finalmente, la tercera conclusión encontrada es que el profesor experto necesita motivar a sus alumnos (Ver Tabla 3).

El profesor experto promueve la competencia, al ofrecer algo extra por algún logro y de esta manera motiva a sus alumnos para alcanzar algún objetivo.

Corroborando este punto, Tejedor y Rodríguez (1997) destacan como uno de los conocimientos más adecuados en relación al proceso enseñanza - aprendizaje, al uso de técnicas de motivación en las actividades programadas.

Los profesores que disfrutan enseñar y muestran pasión al ejercer la práctica docente obtienen mejores resultados de aprendizaje y transmiten el gusto por la materia y por aprender.

El profesor experto inspira confianza, haciendo sentir a sus alumnos que pueden estar en contacto con él y que es su amigo. Debe lograr que los alumnos se sientan libres de preguntarle o de expresar algún comentario chusco.

El estudio realizado por Carreras de Alba et al (1999) también establece, que los alumnos recomiendan pocas censuras y críticas, más alabanza, más tendencia a favorecer la motivación intrínseca.

5.1.2 Apreciación crítica de la investigación

Con relación a los alcances y limitaciones del presente trabajo de investigación, se pudo concluir que el enfoque cualitativo representó una opción viable para entender el fenómeno en cuestión y para conocer las opiniones de los alumnos.

Las entrevistas a grupos de enfoque permitieron recabar mucha información en corto tiempo y observar las interacciones entre los participantes, y de esta forma, aprender no sólo sobre las opiniones y actitudes, sino también sobre las experiencias y perspectivas de los participantes, además de que permitieron descubrir aspectos que no hubiesen surgido en las entrevistas individuales (Mayan, 2001).

A través de los grupos de enfoque se pudo corroborar, al momento de estar recabando la información, si todos los participantes estaban o no de acuerdo con las aportaciones de todos y se logró suficiente información para dar respuesta a la pregunta de investigación.

Se logró mediante el análisis del contenido de las entrevistas, establecer un patrón en las respuestas que presentaron los alumnos entrevistados y establecer categorías de datos ampliamente sustentadas, que permitieron comprender la descripción que los alumnos de ingeniería hicieron sobre los procedimientos y estrategias del profesor experto.

Los resultados obtenidos convergen, ya sea con los resultados obtenidos por otros estudios similares o con la teoría relacionada con el conocimiento procedimental y estratégico deseable en los docentes.

Surgieron aportaciones valiosas para mejorar la práctica docente en la academia de ingeniería de la universidad e incluso surgieron algunas interrogantes para estudios posteriores.

Existieron algunas limitaciones en la realización del presente trabajo, principalmente limitaciones de tiempo y de recursos, ya que la realización de entrevistas requiere de mucho tiempo, sobre todo para la transcripción y el análisis de las mismas. Aunque los resultados obtenidos permitieron alcanzar los objetivos trazados, se consideró la posibilidad de haber realizado más entrevistas y con esto contar con datos exhaustivos, sin embargo no fue posible por el tiempo que se tenía disponible para la entrega de los resultados y por los permisos necesarios para la concertación de las citas para las entrevistas.

Con relación al análisis de los datos otra limitación fue el hecho de no haber contado con la revisión por parte de otro investigador de la codificación que se hizo de los mismos, pues esto hubiera aumentado la confiabilidad, sin embargo los resultados encontrados muestran consistencia con los datos obtenidos por estudios similares y el método utilizado para el análisis del contenido de las entrevistas se apegó sustancialmente al propuesto por los teóricos de la metodología de la investigación.

Con respecto a la validez interna de la investigación realizada ya se mencionó anteriormente que el método utilizado se apegó a la metodología de investigación

propuesta por autores como Hernández et al (2006) y Mayan (2001), además se logró recoger, comprender y transmitir los significados, vivencias y conceptos vertidos por los participantes de las entrevistas.

Las conclusiones obtenidas del análisis de los resultados permiten en algunos casos generalizar los resultados a cualquier ambiente universitario, no solamente a alumnos de carreras de ingeniería, sino a todo tipo de alumnos. Los procedimientos y estrategias encontrados que un profesor experto debe manifestar, tienen que ver con la manera en que explica un tema, en que motiva y atrae la atención y son tres aspectos imprescindibles en la práctica docente, con lo cual se consideró que el presente trabajo de investigación muestra validez externa.

5.1.3 Futuras investigaciones

Al analizar los datos obtenidos, surgió una interrogante interesante: ¿Cómo repercute en los alumnos, un mal uso por parte del profesor, de recursos didácticos del tipo presentaciones con diapositivas proyectadas a través de un cañón?

En los cuatro primeros grupos de enfoque, cuyo perfil es de alumnos de los últimos semestres, se observó un rechazo al uso del cañón para proyectar presentaciones de diapositivas. Los alumnos argumentaron que los profesores no hacen un buen uso del recurso comentando que les ha tocado ver que algunos profesores usan mucho el proyector para presentar diapositivas llenas de información y que sólo las leen y hasta el último las entienden, porque no llevan el tema dominado, en cambio existen otros maestros que con poca información, leen lo que está en la diapositiva, lo explican y de

esta forma, los alumnos ya no están sólo leyendo, sino que deben poner atención a las explicaciones del profesor porque eso ya no está en las diapositivas.

Resulta probable que los alumnos no atribuyan al uso de este tipo recursos didácticos utilidad alguna, debido a que no han tenido buenas experiencias al respecto durante estancia en la universidad.

En contraste, los alumnos del quinto grupo de enfoque que pertenecen al segundo semestre, sí recomendaron el uso de este tipo de recursos didácticos, siempre y cuando se presenten imágenes llamativas y no sólo texto.

Como resultado del proceso por el cual se atravesó para lograr el presente trabajo de investigación, surgió otra inquietud más ambiciosa, realizar un estudio correlacional que permitiera observar si efectivamente, al implementar los procedimientos y estrategias obtenidos en la investigación, se logra un mejor aprendizaje.

5.2 Recomendaciones

Se exhorta a todos los docentes a que realicen un análisis de su práctica docente, a manera de autoevaluación y comprueben si están o no implementando los procedimientos y estrategias que se mencionan en las Tablas 1, 2 y 3 del capítulo 4 y de esta forma lograr la reflexión necesaria para la mejora de la enseñanza.

Rueda y Díaz-Barriga (2004) afirman, que se requiere que la evaluación docente tenga fines de perfeccionamiento y que se evalúe el proceso educativo, para entender qué factores determinaron o condicionaron los resultados de la práctica docente y poder

disponer de la información necesaria para propiciar la reflexión, formación y cambio docente.

Otra recomendación tiene que ver con las observaciones hechas por los alumnos sobre los procedimientos que no debe realizar un profesor experto y vale la pena que se tomen en cuenta, a continuación se presentan a manera de lista y por grupo de enfoque:

1) No debe prohibir hablar, no debe permitir sólo preguntas relacionadas con la materia, no debe prohibir hacer burlas, no debe hablar sólo él, no debe ser serio, no debe usar sólo tecnicismos, no debe ser como un robot, frío y militar, no debe ser un payaso, no debe repetir lo que dice el libro, no debe hacer amistad con sus alumnos, no debe olvidarse de que los alumnos aprendan, no debe usar presentaciones de power point, no debe dejar tareas excesivas, no debe ser profesor porque no tiene otra opción, no debe ser ignorante de su materia, no debe permitir que cada quien esté en su rollo. (Entrevista grupo de enfoque 1)

2) No debe no saber explicarse, no debe no hacerse notar, no debe dejar tareas sólo por dejarlas, no debe dar clase sólo por el dinero que le pagan, no debe sólo anotar en el pizarrón, no deben inhibir a los alumnos para que pregunten, no debe poner reglas sin tomar en cuenta al alumno, no debe ser tajante, no debe sólo leer las presentaciones de power point, no debe escribir sólo con color rojo, no debe formar equipos muy numerosos, no debe dar firmas que sólo recaen en un sólo grupo de alumnos, no debe creer que siempre tiene la razón o que es perfecto, no debe contar su vida, no debe ser ni muy autoritario, ni muy blando, no debe hacer que los alumnos den la clase y el maestro no hacer nada. (Entrevista grupo de enfoque 2)

3) No debe permitir el relajamiento, no debe sólo dar teoría, no debe titubear al contestar preguntas, no debe dejar sin explicar algo aunque sea de otra materia seriada, no debe molestarse por explicar algo de otra materia, no debe llenar el proyector de información y sólo leerla. (Entrevista grupo de enfoque 3)

4) No debe escribir toda la clase, no debe basarse en sólo un grupo de alumnos, no debe dejar investigaciones de libros que él no ha revisado, no debe hacer comparaciones entre alumnos, no debe estallar y dar por caso perdido a algún alumno, no debe tener favoritos, no debe centrarse en el alumnos de mayor aprovechamiento y olvidarse de los demás. (Entrevista grupo de enfoque 4)

5) No debe dictar, no debe creerse mucho por su grado académico, no debe dejar ejercicios excesivos, no debe dejar todo el trabajo de una sola vez, no debe darte consejos de tu vida personal, no debe leer el libro al dar la clase, no debe de ordenar y hacer sentir mal, no debe ser autoritario. (Entrevista grupo de enfoque 5)

Finalmente se recomienda que independientemente del área en la que se trabaje, se busque siempre la excelencia, una manera lograr la excelencia, es estudiando las mejores prácticas y adoptándolas adecuadamente al contexto propio. La investigación representa un medio para mejorar la práctica docente.

Los docentes que investigan la manera en cómo pueden obtener mejores resultados de aprendizaje en sus alumnos y que posteriormente aplican sus hallazgos, aquellos que siempre su objetivo principal es que los alumnos aprendan y mejor aún, que los alumnos aprendan a aprender, encontrarán en estas prácticas, una excelente forma de mejorar su desempeño y calidad pedagógica.

Apéndice A

Carta de Información

Nombre del Proyecto: El conocimiento procedimental y estratégico del profesor experto según la percepción del alumno.

Investigador: Emma Lorena Herreros Hoyo.

Propósito: Conocer los procedimientos y estrategias de los profesores expertos con la finalidad conformen una serie de recomendaciones para mejorar la forma de impartir la clase de los profesores.

Obtener el grado de Maestra en Educación.

Procedimiento: Realizar algunas preguntas abiertas en una entrevista de grupo que será video – grabada a X alumnos(as) voluntarios de la carrera de X, con relación a definir los procedimientos y estrategias que en su opinión realiza el profesor experto.

Malestares o riesgos: Ninguno.

Beneficios: Poder comunicar sus requerimientos y necesidades con relación al tema a todos los profesores de Ingeniería de una Universidad de Centro de México y de esta forma estar en posibilidad de lograr que los docentes actúen acorde a las exigencias de los alumnos.

Compromiso sobre confidencialidad: El video resultado de las entrevistas no será observado por nadie más excepto la investigadora quién se encargará de analizar los datos contenidos en la misma. El nombre de los participantes se mantendrá de manera confidencial.

Libertad para retirarse: Los participantes estarán en libertad de retirarse en cualquier momento de la entrevista, aún cuando ésta no haya concluido.

Hoja de Consentimiento

Nombre del Proyecto: El conocimiento procedimental y estratégico del profesor experto según la percepción del alumno.

Investigador: Emma Lorena Herreros Hoyo.

¿Está de acuerdo en participar en este estudio de investigación?	si	no
¿Ha leído la hoja de información adjunta?	si	no
¿Conoce los beneficios y riesgos al participar en esta investigación?	si	no
¿Ha tenido oportunidad de hacer preguntas y discutir el estudio?	si	no
¿Entiende que usted es libre para rehusar participar o retirarse del estudio?	si	no
¿Se le ha explicado el tema de confidencialidad de la información?	si	no
¿Conoce quién tendrá acceso a sus grabaciones?	si	no

Este estudio me fue explicado por: Emma Lorena Herreros Hoyo

Estoy de acuerdo en participar en este estudio. Estoy de acuerdo en ser entrevistado para los propósitos descritos en la carta de información. Entiendo que mi nombre no será asociado con las video – grabaciones y que sólo se publicarán las conclusiones de la investigación.

Firma del participante

Fecha

Nombre

Creo que la persona que ha firmado esta forma entiende que está participando en el estudio y voluntariamente expresa su conformidad.

Firma del investigador

Fecha

Nombre

Apéndice B

Guía de la Entrevista

1) ¿Cómo describen al profesor experto? Fue necesario explicar, con el fin de unificar conceptualizaciones de la palabra experto, que por experto se entiende a aquel profesor que posee especial conocimiento sobre didáctica, que es hábil, práctico y experimentado, que logra que sus alumnos aprendan verdaderamente y que dicha condición generalmente se adquiere con la práctica.

2) ¿Qué procedimientos sigue el profesor experto? ¿Qué hace?

3) ¿Qué estrategias sigue el profesor experto? ¿Cómo lo hace?

4) ¿De qué herramientas o recursos didácticos se vale? ¿Con qué lo hace?

Apéndice C

Grupo de enfoque 1: Grupo de 9 alumnos de sexto semestre de la carrera de Ingeniería en tecnología interactiva en animación digital.

Material a analizar: Entrevistas a grupos de enfoque video-grabadas

Unidades de análisis: Intervenciones de sujetos

Pregunta: ¿Qué hacía y cómo hacía el profesor que a su percepción era un profesor experto?

- 1.** Intervención sujeto A: Dominaba mucho la materia, la conocía completa, no estudiaba sólo un tema a la vez, la sabía completamente lo que nos iba a dar, sabía temas fuera y relacionados a lo que nos enseñaba, cada que explicaba un tema podría dar ejemplos que lo rodeaban, por ejemplo, si estábamos estudiando ingeniería, no sólo hablaba de ingeniería podía hablar de derecho o comunicación o cosas que nos enriquecían el conocimiento que teníamos.

Un profesor experto es aquel que domina la materia, que conoce temas relacionados a lo que está dando y que nos puede explicar de una manera muy fácil no tan técnica como usualmente se da en ingeniería. CD, CPE.
- 2.** Intervención sujeto B: Influye la seguridad, la confianza de que sabe de que está hablando, de que cualquier pregunta él va a saber responderla y si no, nos podrá dar bases para responderla, tiene un tono de voz firme, es exigente pero no es acaparador en el sentido de “se callan”, llama la atención de una manera positiva, se mueve por todo el salón, hace preguntas al azar, habla de cosas interesantes por ejemplo sobre cómo aplicarlo al medio en el que ya estamos ejerciendo la profesión. CD, CP, PRO, CPE.
- 3.** Intervención sujeto C: Puede ser que también a parte de los conocimientos que tiene, que te haga sentir como que se enfoca en cada alumno, que no es así de que yo soy el profesor nada mas vengo a enseñar y nada más me pueden contactar para dudas de la materia, o sea que se personaliza en cada alumno.

Si ve que un alumno se le complica alguna parte se toma el tiempo para explicarle al él solamente y que se gana la confianza de cada alumno para que levanten la mano y pregunten en confianza y que sepa resolver las dudas.

Sabe de su tema e interactúa con los alumnos, le pregunta a cada uno, se toma la materia seria, pero no seria de “no se hacen burlas”, interactiva, no muy seria, pero explica las cosas seriamente, no es serio, sino más animado, que sea social, como de amigos, sociales. CD, PRO, CPE, CP.
- 4.** Intervención sujeto D: Como serio de respeto, que se tomen en serio la materia. CPE.
- 5.** Intervención sujeto B: Carismático pero enfocado. CP.
- 6.** Intervención sujeto A: Este profesor no era de que yo soy profesor y ustedes los alumnos, se sientan y escuchan todo lo que digo, era de que todos aprenden de todos, todas las cosas que explicaba las contaba casi como un anécdota, ahí se mostraba el dominio del tema porque lo podía explicar de una manera como ir a comprar el pan, nos explicaba todo el tema y era una manera muy fácil de entender lo que nos estaba explicando y no se notaba una seriedad, no veíamos al profesor ajeno a la clase, sentíamos que podíamos estar en contacto con él. PRO, CPE, CD.
- 7.** Intervención sujeto E: Es importante la confianza que le transmite el maestro al alumno, no categorizando una materia como difícil, no subestimando a todos los alumnos, darles la confianza de que todos tienen la misma capacidad para aprender.

Les pone atención a todos, transmitiéndoles confianza de que todos tienen la capacidad para aprender al mismo ritmo. PRO, CPE.
- 8.** Intervención sujeto C: Como tratar al grupo no por grupo sino por individuos. CPE.
- 9.** Intervención sujeto F: Hacen el tema fluido, didáctico, no son tan serios como para usar puros tecnicismos que no entendemos o nada más explican lo que tiene que decir, sino que lo combinan con

experiencias, usualmente los que logran hacernos reír, sin salirse del tema, pero con algo relacionado con el tema y logran hacernos reír, he visto que logran captar muchísimo la atención y así es como ganan más confianza, porque se nota ahí que es un profesor, pero el ser profesor no quiere decir que sea como un robot, que este enfrente dando la materia, frío o militar, sino que es un amigo y así se gana la confianza, no siendo tan frío y tan duro. CPE, PRO.

10. Intervención sujeto G: Tampoco es un payaso, hay profesores que de plano se agarran el papel de payaso y que flojera dan. Los profesores también que son muy serios o muy fríos no es que la materia sea así, sino de que ellos la hacen así y yo me fastidio muy fácilmente, llegan a molestar demasiado ese tipo de profesores al punto de que mejor ya no pelo la clase, prefiero salir, hacer otra cosa porque ya sabes que la clase va a ser de tedio.

Un profesor bueno es alguien que dice “chin” se me olvido mi libro, no hay bronca, domino el tema, me pongo a explicarle a los alumnos, me abro a hacer una actividad como un circulo, vamos a tratar este tema, qué saben de iluminación, de ecuaciones, etc. Como él ya tiene los conocimientos explicarlo a su modo, no como lo hace un libro, no venimos aquí a escuchar un libro, no venimos a escuchar una grabación de una persona que se lo aprendió tan bien que lo puede enseñar a otros, sino que realmente lo sepa, lo comprenda y luego ya lo transmite a otras personas, porque si esa persona realmente no sabe de lo que está hablando, puede tener muy buena memoria, pero si no sabe de lo que está hablando menos puede saber de lo que están hablando los demás.

El hacer amena la clase es algo muy importante, pero yo si soy de la idea de que no debe haber amistad entre alumno y profesor, pierdes un respeto, aunque no lo quieras, porque puede ser “hay yo quiero faltar a clase, es mi cuate” y al rato “no seas así dame chance”, una calificación “es que voy a reprobado, regálame un décimo”, hay que mantener la distancia puedes ser amigo del profesor afuera de clase, pero dentro de la clase ya es algo completamente diferente, porque no por una amistad vas a adquirir el conocimiento de la materia. PRO, CD, CPE.

11. Intervención sujeto B: También cuenta que no solamente sepa del tema, sino que también sepa a qué va, no como varios dicen déjeme dar la clase, sino que realmente la intención no sea dar una clase, sino que nosotros aprendamos, por ejemplo muchos pueden ponerse al pizarrón y explicar y pueden explicar muy bien, pero si no les interesa que nosotros aprendamos, no nos va a poner la atención de que ok, aquí les está fallando ese tema, entonces lo explico de esta manera, o aquí no me están prestando atención, entonces hago algo para que logren aprender, como que nos llega de una manera, como que nos incita a querer aprender. CD, CPE, PRO.

12. Intervención sujeto A: Debe mostrar pasión en lo que está haciendo, mi pasión es matemáticas, mi pasión es enseñar, voy a esmerarme a que cada uno de mis alumnos aprenda matemáticas, de qué manera, de la manera más posible que lo pueda explicar y de ver en qué les falla a cada uno, de mostrar pasión e interés en lo que estás haciendo. CPE.

13. Intervención sujeto G: Que les guste lo que están haciendo. CP.

14. Intervención sujeto C: Usaban salidas, bueno, en la universidad ya casi no se ve eso, pero siento que está mal eso, porque, por ejemplo en la materia de ecología, aprendí muchísimo porque el profesor era mucho de aunque la escuela no le daba los recursos, se ponía de acuerdo con el grupo para hacer las cosas, salíamos, él era muy bueno como campista y nos enseñaba muchas cosas que en el salón nunca iba a podernos enseñar, hacerlo práctico, afuera no necesariamente en el horario de clases.

Es bueno cambiar de vez en cuando para echar a volar la imaginación, para no cerrarse más o hacerse cada vez más metódicos. CPE.

15. Intervención sujeto A: Si domina bien el tema no requiere de alguna herramienta en específico puede hacer uso de cualquier cosa, desde un pizarrón, una computadora, una ventana, algún kit electrónico, puede demostrar hacer ejemplos de lo que está explicando, se requiere de todo, pero también puede usar cualquier cosa.

Lo que más me funciona es lo visual, algo dinámico. CD, CPE.

No presentación de power point; no estuvieron de acuerdo. PRO.

16. Intervención sujeto C: Lo interactivo, las computadoras. Por ejemplo: un profesor nos ponga a hacer una animación sobre algo y que diga sólo algunos parámetros y que nosotros empecemos cada quien con las computadoras que tenemos, haciendo algo individual pero interactuando a la vez con lo que está enseñando. Que estemos trabajando al mismo tiempo que explica. Haciendo algo individualmente pero interactuando con lo que está enseñando. CPE.
17. Intervención sujeto A: Algo dinámico, “estas son la herramientas, exploren el mundo”. CPE.
18. Intervención sujeto F: Si nos dispersamos pierde nuestra atención. CPE.
19. Intervención sujeto C: Que dé los parámetros, “quiero un edificio pero descríbanme como lo quieren hacer”, yo les enseño varias técnicas, ustedes aplíquenlas todas o las que quieran, cada quien expresa su individualidad y a su vez está enfocado a lo que está enseñando. CPE.
20. Intervención sujeto F: En cuestión de preguntas, lo que he visto que funciona, es aventar algo, porque capto la atención de los demás, es una buena herramienta cuando se quiere hacer aprender porque uno tiene que tener a fuerzas la atención fija. CPE.
21. Intervención sujeto G: Poner una meta, un premio, si cumplimos el objetivo de este parcial, veo como lo hacemos, pero nos vamos al cine, etc. Algo que te de las ganas de hacerlo, yo ya me lo aprendí porque quiero mi gratificación, mi regalo sorpresa. CPE.
22. Intervención sujeto A: Estoy en parte de acuerdo porque funciona, pero no estoy de acuerdo, porque crecemos con esa idea “no voy a hacer nada, si no recibo nada”. PRO.
23. Intervención sujeto C: En la universidad si funciona, si se necesita esa clase, todos aceptan, por eso se va haciendo más pequeño el grupo, no hay algo que motive. CPE.
24. Intervención sujeto G: La gratificación por lo regular en el ámbito laboral, es por lo que vas, estás trabajando por una gratificación. CPE.
25. Intervención sujeto A: Se puede sacar lo mejor de cada individuo, porque luego mucha gente ya deja cosas porque siente que no está recibiendo nada extra, que ya no hay progreso. CPE.
26. Intervención sujeto B: Cuando llega un maestro a enseñarnos modelado, que nos diga “con las herramientas que les voy a dar pueden hacer esto”, y nos enseñe un resultado, el producto final, incluso en matemáticas, si aprenden tales ecuaciones, podrán hacer esto y que nos enseñe una animación, qué es lo que podemos hacer, para qué sirve. CPE.
27. Intervención sujeto C: Algo que desamina es que dejen excesiva tarea, en el caso matemático es necesaria la tarea para que no se nos olvide y lo practiquemos, pero hay profesores que dejan excesiva y nos frustra en lugar de motivar. Si un maestro es bueno no es necesaria tanta tarea. PRO, CPE.
28. Intervención sujeto A: Los maestros usan la tarea para asegurar que pasen porque saben que el alumno no va a estudiar. La tarea debe ser para que el alumno demuestre el uso de lo que se vio en clase. Luego solo dejan tarea por dejarla. La tarea facilita lo que estamos viendo y lo que vas a ver la siguiente clase. CPE, PRO.
29. Intervención sujeto G: Durante clases es como si fueras de la mano de alguien que te está mostrando el camino, la tarea es como recorrer ese camino sólo, no recorrer 20 caminos de eso. CPE.

***Ellos son más sensibles, no tan cuadrados como los otros ingenieros.**

30. Intervención sujeto H: Para mí, siento, que hemos tenido buenos y malos maestros pero realmente el que sabe, un 90% depende de nosotros, la escuela no te sirve de mucho. MIS.

31. Intervención sujeto B: Es más efectivo un profesor que le gusta enseñar, no sólo que le gusta la materia, sino que realmente le gusta que los alumnos aprendan y que se enfoque en eso, que tenga metas personales, de hoy todos van a aprender algo nuevo, se va a quedar con ese aprendizaje. CPE.
32. Intervención sujeto A: El deseo del profesor de compartir sus conocimientos con la clase, de querer que cada uno de sus alumnos entienda lo que él, con base en su experiencia ha logrado, y pueda adaptárselo más fácil a sus alumnos. CPE.
33. Intervención sujeto G: La mayoría de los profesores no lo son por vocación, no quieren ser profesores pero lo necesitan, el profesor debe ser una persona que desde niño haya querido ser profesor, es un punto de los más importantes. Que les guste, que les apasione. PRO, CPE.
34. Intervención sujeto A: Les voy a enseñar lo que sé y debe ser “quiero compartirles lo que he aprendido”. CPE.
35. Intervención sujeto H: Que hayan tenido una experiencia laboral. CD.

***Todos de acuerdo.**

36. Intervención sujeto G: Eso es muy importante la experiencia laboral. Han venido profesores que no saben absolutamente nada de su materia y no sé porque mágicamente los contratan, nos hemos topado con varios profesores a lo largo de nuestra carrera que no saben nada de su materia, que no hacen nada y les pagan. CD, PRO.
37. Intervención sujeto B: Que tenga presencia, seguridad, que los alumnos sepan que allí esta, que tenga voz que resuene. CP.
38. Intervención sujeto F: Hay profesores que están dando su clase y todo mundo está en su rollo, porque no tienen esa presencia, no se hacen notar y es parte también del respeto, en cambio hay profesores que desde que entran ya todos lo están viendo, porque tienen esa presencia, como estilo de sé que está enseñando, sé que lo tengo que respetar. PRO, CPE.
39. Intervención sujeto A: Pocas personas, se nace con eso. MIS.
40. Intervención sujeto I: El maestro puede aprender también de nosotros, es un mundo de ideas, no nada más significa que él tenga la verdad. CPE.

Grupo de enfoque 2: Grupo de 6 alumnos del octavo semestre de la carrera de Ingeniería Industrial y de Sistemas.

Material a analizar: Entrevistas a grupos de enfoque video-grabadas

Unidades de análisis: Intervenciones de sujetos

1. Intervención sujeto A: A mí me gustan más las clases que llevan cierta parte de práctica, incluso si son muy teóricas me gusta que el maestro busque actividades que nos hagan convivir un poco y además aplicar lo que estamos aprendiendo, por ejemplo: si vamos a utilizar un programa o vamos a meter una serie de datos en un programa, que nos explique bien, para qué sirve obtener esos datos, o sea, al final de cuentas, qué es lo que nos van a decir esos datos, para qué nos sirve y si es un programa, que a través de un cañón, él vaya haciendo con nosotros el ejercicio, para que vayamos entendiendo paso por paso, cómo se va haciendo el ejercicio, cómo tenemos que meter los datos, o cómo seleccionarlos, que nos explique los conceptos principales, lo que es la base del ejercicio y después irlo haciendo. CPE.
2. Intervención sujeto B: Primeramente es la presentación, cuando llega al salón de clases, da una forma de cómo él va a trabajar, a veces desde el principio nos da la perspectiva de cómo viene, cuál es su carrera, su estrategia, nos plantea en el pizarrón su forma de evaluar, y sus conocimientos, a veces viene de la mano, a veces nosotros como alumnos los tomamos de barquitos, decimos que no sabe el profesor, no se

expresa, o no se explica “que es lo más importante”, el alumno quiere que le expliquen, uno tal vez no entiende, pero el maestro va paso a paso va explicando, su forma de estrategia, tal vez de su temario va paso por paso, no se va brincando de un tema a otro, porque a veces me enreda. CPE, PRO.

3. Intervención sujeto C: Debe ser un profesor que tenga experiencia, a lo mejor no una larga vida profesional, pero, debe ser alguien que ya haya tenido conocimientos en una empresa bien planteados, que sus clases nos las va explicando, tal tema en su trabajo lo van a ver así, que nos vaya explicando con cosas reales, a lo mejor no en todas las empresas es igual, pero al menos nos damos la idea de que cuando tengamos tal problema en el trabajo podemos ocupar esto u otro, para mí un maestro siempre nos debe llevar de la mano con la experiencia que ha tenido, para que nosotros nos vayamos dando cuenta de cómo es la vida allá afuera. CD, CPE.

4. Intervención sujeto D: No es suficiente una trayectoria, porque si eres muy bueno en tu profesión pero no sabes enseñarlo o expresarlo, lo ideal sería que hicieran un análisis antes de contratarlo, que tenga aptitudes para controlarnos, para enseñarlo, que realmente se pueda expresar con alguien más, a lo menor tenemos profesores que saben mucho pero no saben cómo transmitirlo y eso te deja atrás, no te sirve. CD, PRO.

5. Intervención sujeto E: A mí en lo personal, que llame tu atención, porque si está el profesor enfrente, pero no se hace notar, como que te distraes y pierdes el hilo de la clase y ya no sabes ni que sigue. Que esté ahí, pero que te controle y posteriormente hacer el trabajo juntos paso por paso, él en el proyector y nosotros en la computadora para que cuando haya una duda poder frenarnos y preguntar cómo hizo esto. CPE, PRO.

6. Intervención sujeto D: A veces pueden dejar ejercicios como complementarios que nos hagan reflexionar más sobre el tema. He tenido profesores que nos explican cierto problema o cierta situación y nos dejan analizar o empezar a resolver un caso real ya aplicado a la industria en base a lo que aprendimos y saber interpretar no sólo resolver sino saber interpretar para qué nos sirve todo lo que estamos aprendiendo y cómo ligarlo con la realidad, esa parte de que nos dejen problemas que nos puedan hacer pensar un poco más de sólo resolver y ya a mí me parece que es bueno. CPE.

7. Intervención sujeto C: Que te hagan investigar, pues tener el mal hábito de que nos dejan una tarea y nos metemos en internet y la bajamos, el maestro también debe de hacerte, a lo mejor no el hábito, a lo mejor es nosotros mismos, pero a veces si el maestro te lo va exigiendo como que tú mismo te vas poniendo ese propósito, ya no nada más lo voy a bajar sino voy a buscar un libro o me voy a poner a leer para hacer un resumen, el maestro te presiona un poco y tú te presionas a ti mismo y ya con esto voy preparado para la clase, debe ser como que un poco exigente y de ahí tu mismo te vas haciendo como que duro contigo mismo. CPE.

8. Intervención sujeto F: Como que nos deberían de dejar sólo las tareas que nos van a ayudar, a veces si se nota que nos dejan tareas nada mas así por dejarlas y eso nos lleva a nada más bajarlas sin leerlas, cuando en verdad te llama la atención, desde el principio la clase te motiva a hacerla, a investigar y a buscar otros medios para poderlas resolver.

El maestro desde el principio debe llamar tu atención, es básica la experiencia del maestro, nos sirve mucho conocer qué hay afuera, esa experiencia nos sirve mucho, así vamos aterrizando todos los conceptos o la teoría que vemos aquí y ya vemos la aplicación. CPE, PRO, CD.

9. Intervención sujeto B: Otra cosa que nos han enseñando algunos maestros es a amar nuestro trabajo, que nos guste hacer lo que estamos haciendo, eso es algo importante porque en muchas empresas tal vez te ponen en un lugar y a ti no te agrada estas trabajando por trabajar y lo que nos han dicho es trabaja porque te gusta a ti hacer las cosas, por qué estudiaste ingeniería, porque te gusta la estadística, las matemáticas, te gusta pensar mucho, que te dicen para ser ingeniero necesitas innovar, necesitas imaginación, mucho más cosas, ser creativo es lo que nos enseñan esos maestros. CPE.

10. Intervención sujeto E: Le debe gustar dar clases, porque yo siento que hay maestros que llegan y como nada más tienen que dar clase por el dinero o por algo, llegan y anotan y simplemente hasta ahí se

quedan, los que en verdad disfrutan dar las materias, ellos se enfocan más y te preguntan y como que se preocupan por ti y no nada más dan el tema y lo que se te pegue.

Te pregunta, hace que hagas un ejercicio, y te vuelve a preguntar si aprendiste o no, cuáles fueron tus dudas y no se queda nada más en el pizarrón y hasta ahí. CPE, PRO.

11. Intervención sujeto F: Promueve la confianza y a la vez, en mi caso debe ser seguro al pararse en frente, no debe titubear, todos somos humanos y si tiene errores es libre de corregirlos, si no conoce algo pues investiga, pero nunca te deja con la duda, si en ese momento no conoce la respuesta, te dice para la siguiente clase yo te respondo, pero que te responda realmente eso es lo que cambia de un maestro a otro, que te de confianza el preguntarle o el acercarte a aclarar alguna duda.

La personalidad y la autoestima del maestro sirven para qué gane nuestra confianza, que él se sienta seguro al dar clases, al pararse, al hablar, que tenga facilidad de comunicación, el don de palabra para que puedas sentirte en confianza y que sepa de lo que está hablando y no nada más te quiera como marear un poco o que te de información que no te sirve, información basura, sino que te de alguna información o consejo que pudiera servirte. CPE, CP, CD.

12. Intervención sujeto C: Debe de haber autoridad, tampoco que tu llegues y no puedas hablar, debe tener autoridad pero al mismo tiempo debe expresar confianza a que le preguntes, porque muchas veces en mi caso ha pasado que no preguntas porque no vaya a decir que no sabes o por pena. Hay maestros que no se prestan para que te resuelvan dudas, entonces mejor te quedas con la duda, pero el maestro debe captar tu atención, debe de ser autoritario, pero a la vez debe ser amigable, debe compartir, haciendo que participes. CPE, PRO.

13. Intervención sujeto F: También logra la confianza con una retroalimentación del tema anterior, por ejemplo, nos hacían una retroalimentación rápida con preguntas fáciles pero al mismo tiempo nos estábamos acordando de todos los temas anteriores, nunca nos permitía que olvidáramos esos temas. CPE.

14. Intervención sujeto A: Debe tener la capacidad de ganarse el respeto de los alumnos para que no haya excesos, ni de forma que tenga que ser muy autoritario, ni muy blando, es personalidad. CPE, PRO.

15. Intervención sujeto B: A veces llega y se ve muy rudo el maestro, llega con su maletín, su laptop, la acomoda, espera a que todos estén sentados, y empieza a dar clase y todos se quedan “así”, qué va a hacer, yo soy tal maestro, se presenta completamente, vengo de tal carrera, y les voy a dar.., pero en forma concreta, es esto, les voy a poner reglas, empecemos por las reglas. PRO.

16. Intervención sujeto D: En la parte de las reglas, también que tome en cuenta a los alumnos, porque a veces quieren imponer sólo su voluntad sin tomar en cuenta si en algún momento a ti te parece o te beneficia, no es que lo hagan a tu manera pero es como llegar a un acuerdo de alguna manera en que salga beneficiado el profesor, pero también salgan beneficiados los alumnos, es una forma de tomar en cuenta al alumno, a veces llegar y ser muy tajante con lo que quieres no genera la confianza que debe de haber entre maestro y alumno. CPE, PRO.

17. Intervención sujeto B: Una vez que pone las reglas empieza a preguntar qué les parece, como les gusta la forma de trabajo o pregunta a la clase de forma abierta, cómo les gusta la clase, les gusta dinámica, son relajistas, pregunta a la clase y luego el maestro da su punto de vista, a mi no me gusta esto, permito esto pero no en exceso si se pasan empiezo a bajar puntos o a sacarlos de mi clase, y si ha pasado que a veces se pasan y los saca de clase. CPE.

18. Intervención sujeto F: Que haya reglas que permitan el orden para que también la clase pueda fluir, o sea que podamos escucharnos todos y podamos escuchar al maestro para que él comparta sus conocimientos y nosotros preguntemos si tenemos dudas y sigamos aportando ideas, pero también, o sea que en el momento en que él pregunta, que no ceda a cosas que pudieran causar conflicto más adelante, que sea objetivo, evaluando las reglas o normas que son necesarias o que son fundamentales dentro de lo que es la clase. Que no ceda tanto, pero que tampoco se pase. CPE, PRO.

- 19.** Intervención sujeto A: Hasta este momento tengo un muy buen profesor que para mí ha sido el mejor de aquí, es rudo con los niños, pero ellos saben hasta dónde, por ejemplo con las niñas es demasiado respetuoso, sí te habla, te toma en cuenta, pero no se pasa, sabe cómo llevarse con los hombres y cómo llevarse con las niñas y además sí hace relajo y todo pero en el momento en que está dando la clase, si lo interrumpen o si lo fastidian, y ya son varias veces lo saca y su autoridad permite que esa persona se tiene que salir, porque su personalidad y su carácter lo hace, y además tiene los suficientes conocimientos para mí, sabe de lo que habla y cuando tienen dudas las resuelve y ni se molesta, ni nada y sabe muy bien. CPE, CD, CP.
- 20.** Intervención sujeto E: Pone muchos ejemplos, trata de cierto tema pero te pone muchos ejemplos, no titubea. CPE.
- 21.** Intervención sujeto B: A veces no trae su libro y dice déjeme checarlo, con la computadora. CPE.
- 22.** Intervención sujeto C: Todo el conocimiento lo trae con él mismo, tiene que actualizarse, como sabe lo que le preguntas te lo va a contestar, debe de saber de lo que está hablando. CD.
- 23.** Intervención sujeto A: Tiene el conocimiento actualizado, o sea domina el tema, y además cuando tú le das una respuesta que está mal, no sólo te dice está mal, sino que te dice por qué, en qué parte te equivocaste o si sólo la mitad de lo que dijiste está bien, te explica a detalle el por qué de rechazar tu respuesta o el por qué aceptarla, también toma en cuenta tus ideas, no solo marca el error sino que propone la solución al mismo.
- Utiliza lo que es el movimiento corporal, si estamos hablando de por ejemplo de un movimiento de material, se mueve del escritorio a la puerta por decir algo, camina, observa a todos, explica a todos no sólo a uno, no sólo a las personas de enfrente. Que haya ese movimiento para que nos ayude a aprender o a captar más fácil la información pues recuerdas que el maestro se movió o usó el plumón o lo aventó, te ayuda a recordar la información. El cañón funciona cuando muestran programas en los que tienes que meter datos o hacer una gráfica, para proyectar lo que él está haciendo. Como trabajar juntos. Cuando ponen las diapositivas y sólo empiezan a leerlas, eso no sirve es tedioso. Se puede apoyar del cañón, pero no sólo que nos lea porque me duerme, me aburre y me desespero. CD, CPE, PRO.
- 24.** Intervención sujeto D: Si no tiene esos movimientos se te hace aburrido, pones atención. Aspectos insignificantes como los del plumón rojo hacen que ya no pongas atención y ya se te fue una clase. CPE, PRO.
- 25.** Intervención sujeto F: Que nada más tomen las ideas principales y que las pone en el pizarrón y también el uso de plumones de colores ayuda. Eliminar el rojo, cansa la vista, el rojo sólo para encerrar algo importante no para escribir, te vas cansando y ya cuando es lo importante ya no estás en clase, ya te fuiste muy lejos de ahí. Si él empieza a leer o no te hace caso o escribe todo con un sólo color y no marca lo importante y eso pues de repente empiezas a perder el interés y mejor te dedicas a otra cosa. CPE, PRO.
- 26.** Intervención sujeto B: El trabajo en equipo que no sea de 10 personas pues a veces se exageran, funciona cuando tenemos que hacer un debate, lluvia de ideas, eso sí funciona. PRO, CPE.
- 27.** Intervención sujeto C: Sí sirve trabajar en equipo porque yo he visto que siempre en un trabajo no nada más solito va a hacer un proyecto, hay un problema resuélvelo, o sea no, es casi siempre entre tres o cuatro personas, queramos o no. CPE.
- 28.** Intervención sujeto A: Sirven los debates, bien controlados, por ejemplo si queremos hacer un debate con el maestro, pero el maestro no puede controlar y todos hablan al mismo tiempo y nadie se escucha eso no me sirve, al contrario, si el debate está bien controlado y te ponen atención y puedes aportar tus opiniones sin que haya así como desorden, entonces sí puedes poner más atención y sí te sirve, igual el trabajo en equipo de 10 es muy excesivo porque a veces no logras ponerte de acuerdo en algo, pero lo ideal es de tres a cinco personas y así, sí sirve, porque entonces lo que tú aprendiste en la clase no es lo mismo que aprendió el otro, a lo mejor se te escapó un detalle y el otro tiene ese detalle y a lo mejor es importante,

entonces es ahí donde es importante, así si te funciona el trabajo en equipo, pero tiene que estar bien controlado, ya sean los debates o los equipos. CPE, PRO.

29. Intervención sujeto B: La motivación a veces, quién quiere pasar al pizarrón a este ejercicio voy a dar tanto, o quien me lo traiga al primero le doy cinco décimos. CPE.

30. Intervención sujeto C: Las firmas sirven como presión, pero la cosa es que hagas bien las cosas, si es un ejercicio que apenas y le vas agarrando y a lo mejor tu compañero ya lo domina pues obviamente lo vas a hacer así como puedas o le copias al de a lado y se lo entregas para que te dé la firma, pero la cuestión es que el profesor tiene que estar consciente que todos ya lo dominan. CPE.

31. Intervención sujeto F: No extra, para mí aplicaría que tenga un valor el participar pues como te estás formando y si por ejemplo yo soy un poco reprimida y no me gusta hablar pero me están formando, entonces me tienen que obligar a que en su momento yo lo pueda hacer, que si siempre participaron los mismos, los que no debe de haber algo que nos obligue a participar. CPE.

32. Intervención sujeto E: Que te obliguen a participar, por ejemplo en las materias de inglés, que tú no sabes nada de inglés, pero te ponen a hablar algo, que te ponen a exponer, tienen que hacerlo o reprobabas, te sirve. CPE.

33. Intervención sujeto D: Que te motiven a investigar una exposición sirve más que te den firmas extras, pues las firmas es un aliciente, pero a veces sólo recae en un grupo de personas que son más rápidas o que entendieron mejor el tema o que vinieron a todas las clases y que tú en algún momento no pudiste llegar y pues te perdiste esa parte entonces ya no puedes tener el mismo beneficio que los demás, las firmas extra sí es un aliciente a veces pero también es una desventaja, lo ideal es que busquen estrategias que te motiven a participar como las exposiciones, sin caer en que sólo los alumnos den la clase y el maestro no hace nada, eso no sirve. Tuve un maestro que tenías que exponer, todos los alumnos exponían, el maestro no hacía nada y en el examen venía todo, es lo mismo, no caer en los extremos. CPE, PRO.

34. Intervención sujeto E: Que los grupos fueran más reducidos, por ejemplo ahorita estamos poniendo atención y estamos haciendo un buen debate, pero cuando son muchos ya no se presta, se presta para el relajo, por ejemplo, yo reprobé una materia y ahorita la recursé y sólo era yo y el profesor, entonces fue muy padre, para mí es mucho más fácil. Que sea de 20 alumnos. MIS.

35. Intervención sujeto D: Ese ha sido un problema en la carrera, son grupos muy grandes no se prestan, no puedes hacer esto, porque ya están otros en el relajo. MIS.

36. Intervención sujeto C: También depende mucho de nosotros, porque por decir algo, mi compañera quiere poner atención, pero yo estoy aquí con mi otra compañera hablando y quieras o no te distraes, te saca completamente del tema. MIS.

37. Intervención sujeto D: El profesor debe pedir grupos pequeños, para motivar no siempre es calificación, pueden hacerlo demostrando que es entretenido, debe buscar nuestros gustos para que nosotros queramos participar no por una calificación. CPE.

38. Intervención sujeto C: A mí me sirvió mucho de que esa persona me toco en la prepa, te vas dando cuenta de cómo es el de mate, el de ciencias sociales y vas viendo en que perfil te gustaría y más que nada en cómo están los maestros, si lo ves así como que siempre contento, o sea no toda la vida vamos a estar contentos y felices, pero que te den a demostrar, que te pases esa vibra que traen, el amor por su carrera, a mí me sirvió mucho porque dije ha de ser padre estar ahí estudiando esto, y sí. CPE.

39. Intervención sujeto F: Los maestros tienen ese amor por su carrera e igual te lo transmiten, entonces te motivan a que sigas adelante y pues también otra que ayuda, es cuando ellos resuelven junto contigo los problemas, tú también vas entendiendo cómo resolverlo y entonces también te impulsa a poder participar y pasar adelante a resolverlo. CPE.

40. Intervención sujeto A: Que compartan sus experiencias buenas y también las malas, no sólo que te pinten que todo es perfecto, porque hay maestros así que creen que siempre tienen la razón o que todo en ellos es perfecto, pero un maestro experto es el que sabe que llegó a algo bueno pero para eso tuvo que recorrer ciertas situaciones, o sea que te comparta sus errores, el por qué no funcionó a la primera vez, que te vaya diciendo cuáles fueron sus errores y tú como que ya sepas o que tengas ese como respaldo de no equivocarte, al menos ya no en eso que el maestro te compartió, que te digan lo bueno y lo malo de todo lo que ha recorrido, que comparta sus experiencias y de cierta manera eso también es demostrar el gusto que tiene por su carrera, porque te motiva a seguir investigando, o a seguir creciendo no sólo a nivel personal sino también profesional. CPE, PRO.

41. Intervención sujeto F: Sin caer en que te cuenten su vida, y entonces qué aprendí, sólo te conocí. PRO.

Grupo de enfoque 3: Grupo de 14 alumnos del Octavo semestre de la carrera de Ingeniería Mecatrónica.

Material a analizar: Entrevistas a grupos de enfoque video grabadas

Unidades de análisis: Intervenciones de sujetos

1. Intervención sujeto A: Tuve un profesor, no es una cualidad, es la unión de varias cosas, la principal de ellas es el conocimiento, realmente conocía de lo que estaba hablando, estaba muy informado de lo que nos estaba diciendo, se expresaba muy bien, sentía que estaba viendo discovery channel cuando lo tenía enfrente, participaba con todos, sabía tenernos atentos, no era un maestro que hablaba y algunos estaban echando relajo, sino que sabía atraer nuestra atención dando muchos ejemplos, era muy dinámico iba de un lado para otro y el tono de voz con el que lo hacía me parecía importante, utilizaba mucho el pintarrón para ejemplificar, motivaba, no nos dejaba nada más con lo del temario, sino que “ah! esto se aplica acá y lo podemos ver en ésta situación”.

Nos recomendaba libros, la mayoría lo compramos, el libro era una enciclopedia general, o sea, es muy bueno, se llama “Ciencia”. CD, CPE.

2. Intervención sujeto B: Yo la preparación de un maestro tanto como de conocimiento como la seguridad que llega a manejar con un grupo, o sea llega con su clase súper preparada, o sea no llega a decir, a escribir y a sacar conclusiones sino ya su clase ya está pre-hecha. Primero maneja un temario y dentro de ese temario toca el día preciso, entonces dice hoy nos toca ver tal tema, entonces empieza a dar ese tema y como que ya trae una preparación sobre las cosas donde se puede salir por ejemplo unos ejemplos o de este punto nos da otras ideas, pero nunca envuelve esas ideas con otras ideas y se va perdiendo, sino concreta algo y llega a ese punto paso a paso, o sea, ya trae una estructura de un tema, la seguridad y el manejo de grupo, nosotros como ingenieros creo que somos muy inquietos y la forma en que dominaba al grupo, era agresivo, la forma de comunicarse era, o sea yo con un profesor puedo llevarme de amistad no y con él no existía, o sea él daba su clase y yo era su alumno, pero eso hacía que tenías que estar en la clase o no servía de nada el que estuvieras asistiendo, o sea era agresivo en ese sentido, por ejemplo no te decía tu nombre, te decía amigo, “amigo por atención”, “amigo si no te gusta salte”, cosa muy concretas, no era de te voy llamar la atención o esto, o ten cuidado, no, él llegaba y decía “si no te gusta te puedes salir”, a mi me funcionó porque yo soy un poco distraído y él me regía a la fuerza. CP, CD, CPE.

3. Intervención sujeto A: Ponía límites, o sea, si tú estás causando disturbio en su grupo, te invitaba, “¿si quieres estar aquí, si no?” CPE.

4. Intervención sujeto C: Yo me acuerdo de un maestro que tuvimos al entrar a la universidad, echábamos mucho relajo, éramos muy inmaduros y nos importaban poco las materias, este maestro desde el primer día de clases nos explicó cómo iba a estar la clase, nos dijo que no ibas a pasar muy fácil porque si hacías todo y lo hacías bien ibas a pasar, pero si te la pasabas echando relajo y no trabajando en clase y no ponías atención no ibas a pasar y nos espantó, nos ponía mucho a competir en equipo y pasar a resolver problemas y el que terminara primero le daba décimos o lo que fuera y yo creo que así todos estaban involucrados porque tenían miedo de reprobar entonces todos querían pasar a hacer el ejercicio y tener décimos extras para pasar porque todos creíamos que iba a ser muy difícil pasar esa materia.

La competencia funciona porque otro maestro nos decía, los primeros 10 que terminen este ejercicio les voy a dar una firma entonces todos lo hacían rápido porque todos sabían que era difícil pasar y todos querían ganar firmas entonces como que aprendes. CPE.

5. Intervención sujeto D: Yo tuve una muy buena experiencia en secundaria con un maestro que nos daba la última clase del día, entonces el primer día lo recuerdo mucho cuando llegó y todos teníamos las libretas y lápices afuera, entonces llega y anota su nombre y nos dice: “no, no, no, me guardan todas sus cosas en su mochila, la mochila la quiero enfrente, siéntense con los brazos cruzados y con la mirada a mi cara”, entonces pues sí nos sacó de onda porque el profe se veía de un aspecto un tanto agresivo y el llegaba sin ningún libro a la clase, nada más su borrador y sus plumones y antes de dar el tema, nos daba la introducción y nos platicaba en qué consistía, pero teníamos que estar nosotros con los brazos cruzados y mirándolo y cuando nosotros nos distraíamos iba directamente a la banca y pegaba un golpe y decía “¿quieres comentar algo, estas distraído o qué pasa?, entonces eso nos motivaba mucho porque era la última clase y él le pidió a la directora organizar una clase en donde se le avisaba a los padres que estuvieran de acuerdo en que nosotros no saliéramos necesariamente a la hora, porque él nos iba a poner ejercicios del tema que estuviéramos viendo y no íbamos a salir hasta que el ejercicio lo entregáramos bien, entonces eso motivaba a que estuvieras atento a la clase porque obviamente lo que querías era salir temprano, a la hora, entonces eso funcionó demasiado y fue la materia en la que todo el grupo salió más elevado en calificación. Ahorita yo creo que no funcionaría.

Actualmente un maestro impone el orden con el carácter, con un carácter fuerte y así, sencillamente “no quieres estar en clase, te retiras por favor” y que no sea reincidente. CPE, CP.

6. Intervención sujeto E: Yo creo que un factor muy importante es que el profesor dé las clases por gusto, no necesariamente por necesidad o por cubrir ciertos requisitos. El entusiasmo que presenta al dar cada tema, hay veces que me han tocado buenos maestros que se emocionan y empiezan a expresarlo con el cuerpo, un lenguaje corporal que además de atraer tu atención te hace que se te quede presente esa idea, entonces es más fácil de recordar en un futuro. CPE.

7. Intervención sujeto F: Yo tenía un profesor cuando entramos en los primeros semestres, él era muy entusiasmado por la clase que daba y a parte nos enseñaba bastante bien, o sea, nos guiaba en todo lo que íbamos haciendo, no nada más nos dejaba que investigáramos sino que nos iba guiando y obviamente de todo lo que investigábamos entre todo el grupo hacíamos una definición concreta y eso era lo que ayudaba a que la clase fuera un poco más dinámica, aparte de que me gustaba mucho que nos dejaba hacer presentaciones, para mí el aprendizaje en cierto modo es más visual entonces sí era un poquito más dinámica la clase. CPE.

8. Intervención sujeto G: Yo también siento, o sea, que un maestro, tú desde que llega a su clase la primera vez, tú lo empiezas a catalogar, es un maestro que sabe o es un maestro que ni vale la pena ponerle atención. Se nota desde la forma que hablan, cómo se paran, de que llegan a dar su temario, llegan con seguridad, cuando es un tema te explican todo y hay veces, nosotros como ingenieros somos súper creativos y entonces “¿oiga profe y qué pasaría si hago esto, con esto y luego le meto voltaje y tanto? y hay maestros que “no sé, deja lo investigo y la otra clase lo platicamos”, y los maestros que realmente saben y conocen de su tema, o razonan o no sé si ya les preguntaron alguna otra vez pero te lo contestan, te dicen pasaría esto o también podría pasar esto y desde ahí tú lo empiezas a catalogar, se empieza a ganar tu respeto o tu indiferencia y ya no te pueden importar.

Una manera en la que también a mí me llamaban mucho a estar atento en la clase, porque yo soy súper disperso, era que daba su clase pero invitaba a los alumnos a participar, o sea, cada que iba explicando te preguntaba o te pedía que dieras un ejemplo, o algo así, entonces obviamente, tenías que estar poniendo atención, porque si estaba en otra onda, te preguntaba y tú te quedabas ¡ah!, y no porque iba a haber una represalia, sino porque qué oso. CD, CPE.

9. Intervención sujeto H: A parte de que también es muy bueno que pongan problemas reales, o sea, problemas que vamos a aplicar en determinado tiempo, no nada más problemas así muy insignificantes. CPE.

10. Intervención sujeto A: Otro factor muy importante es el respeto, algunos compañeros somos muy vulgares y hay ciertos maestros que no ponen un cierto límite, una restricción de “Hey, estamos en el salón de clases, pórtate bien”, sino que hasta se prestan para esas situaciones, entonces todo eso va generado como una cadenita, de que ah!, si con él se puede hacer esto, y puedo estar platicando y no pongo atención y se pierde el respeto y la restricción es muy importante. Hay lugares en los que nos podemos hablar con groserías, pero en clase yo creo que no, no generar un ambiente de yo soy el maestro y tú eres el alumno y ya, todo lo que yo digo está bien y nada más yo voy a hablar, sino, poner un poco de límite, de respeto, después de aquí podemos hablar, pero dentro de clase no, no limitarte a no participar, si de amigos, pero sin llegar a las vulgaridades. CPE, PRO.

11. Intervención sujeto G: Bueno yo tuve un maestro que es buenísimo y me ha dado clases varias veces y él desde que llega te dice que son cuates, que él no quiere que lo veas como un maestro, que son amigos y que él te va a enseñar y hasta con ese maestro llegas a echar cotorreo y hasta te albureas con ese maestro, eso de que las vulgaridades no, no creo que funcione tanto porque, aparte tenemos la mente muy creativa, nos albureamos de volada. Con ese maestro te llevabas súper bien, pero él sabía de sus clases y los que pasaban, pasaban bien y los que no le ponían atención y se iban por el relajo reprobaban, no era que era tan amigo que te pasaba, los que reprobaban eran contados con los dedos de la mano porque inspiraba un ambiente para estudiar, no te aburría no te daba tedio ir a esa clase estaba súper bien. CPE.

12. Intervención sujeto A: Pero igual había un límite, igual hablabas con él y se entendían, pero había un límite, no se la pasaban así toda la clase, era parte de la clase pero no tanto de que generara un desorden. CPE.

13. Intervención sujeto H: No es tanto que sea de llegar a un punto que sea vulgar, sino un punto de tenerle confianza al maestro, de que el maestro te inspire esa confianza para que tú puedas hacer un comentario hasta cierto punto, no sé, un albur, algo chusco, pero sin faltarle al respeto, sin decirle una grosería al maestro. Ese profesor si generaba esa confianza hacia nosotros, si nos estábamos riendo, si de repente llegábamos a albures y lo que tú quisieras, pero no llegábamos al punto de las ofensas. CPE.

14. Intervención sujeto A: Yo no voy al grado de lo que se diga, sino al ambiente que genera, porque muchos empiezan el cotorreo, pero si ya se va por otra parte ya no, no ponen atención, como que al maestro le da igual que estén hablando y el nada más está en el pintarrón haciendo sus cosas y no use un ¡ya!. Debe de haber límites. PRO, CPE.

15. Intervención sujeto B: Creo que la motivación no se debe basar tanto en bromas, sino dentro de la clase, o sea, dando ejemplos dentro de las clase, ejemplos que tengan que ver con el tema es más divertido porque ya no te sales, si está bien que los profesores hagan algún tipo de broma pero es mejor cuando lo hacen dentro del tema, y así no te sales del tema. CPE.

16. Intervención sujeto G: Otro maestro que también yo siento que aprendí mucho, hay muchos que aquí terminaron odiando a ese maestro y así, pero era un maestro que nos ponía a si era resolver una matriz de dos por dos que te llevaba una hoja, pues él la ponía de cuatro por cuatro y para derecho a examen te hacía hacer una guía con diez mil ejercicios súper difíciles que todo mundo estábamos un día antes en friega, te desafiaba mentalmente, te traía en friega no, muchos lo odiaron pero yo siento que con él si aprendí, no pasé con diez, “panzé” ,pero siento que sí aprendí. CPE.

No estuvieron de acuerdo la mayoría en que es una práctica de un profesor experto.

17. Intervención sujeto B: No yo no lo pondría como un profesor experto, a veces es bueno ver más allá, pero cuando realmente el tema es lo que abarca, con aprender lo que es en la materia, si a lo mejor ver un poquito más temas de más dificultad, pero exagerar y hacer cosas que no tienen tanto caso, yo creo que un tema bien explicado con buenos ejemplos y un buen proceso es mejor que estar ahí quebrándote la cabeza. CPE.

18. Intervención sujeto I: Hasta cierto punto las tareas son buenas, pero llega un punto en que el cerebro se cansa de tanto estar tratando de resolverlos, las tareas sólo deben de ser específicamente dentro

del punto en el cual el cerebro llegue a estar en un punto activo porque después de te empiezas a cansar y te aburres. Y creas un rechazo. CPE.

19. Intervención sujeto J: A mí lo que me gustaría es que por ejemplo cuando nos dejaran tarea que fuera más como tareas pero aplicadas ya a cosas reales, es lo que nos serviría porque si solamente vemos el funcionamiento teórico pues no nos sirve de mucho porque realmente no sabes cómo funciona una máquina allá afuera, si te ponen el ejercicio y te lo ponen en práctica, o te ponen el ejercicio y te dicen esto sirve para esto y podemos hacer esto, para mi punto de vista sería lo que un maestro experto debería de hacer. CPE, PRO.

20. Intervención sujeto K: Con las tareas excesivas viéndolo de una manera objetiva, terminas aprendiendo porque llega un punto en que ya hiciste muchísima tarea, por ejemplo en el caso del maestro que hablamos, nos ponía ejercicios que en realidad eran muy complicados y a lo mejor a nuestra carrera aplicábamos ese mismo tipo de ejercicios pero no lo eran tanto, entonces es algo que ya terminas aprendiendo y cuando tu lo aplicas ya se te hace más fácil. CPE.

21. Intervención sujeto G: Yo discrepo con el compañero, no simplemente es ver el tema y ya, porque no por nada estás viniendo a una Universidad, estás viniendo para que te den un plus, para que te den más, o sea es lo que buscas, no nada más quedarte con lo que está ahí y ya. CPE.

Se consensó con votación y unánime dijeron no tareas excesivas, SI tareas desafiantes.

22. Intervención sujeto L: A mí, lo que me gustaría que hiciera un maestro es que por ejemplo si la clase es de física o matemáticas, que los ejercicios que nos pusiera fueran los imposibles por decirlo así, que nos enseñara los imposibles para que cualquier problema que se nos presente lo podamos resolver, pues nos enseñan los más fáciles y nos dejan los imposibles a nosotros. CPE.

23. Intervención sujeto G: Está súper bien que te hagan pensar, no que te lo resuelvan, no digerido, volvemos a que te desafíen, que te hagan pensar, razonar, o sea te ponen el ejercicio más difícil de tu vida y no dormiste en toda la noche por resolverlo, pero razonaste y al ver un ejercicio similar dices ¡ah! aquí le hago así y resuelves lo demás mucho más fácil, en cambio cuando ya te lo dan digerido como una reglita y ya, no piensas, no razonas. CPE.

24. Intervención sujeto I: Pero más que nada que te den las bases para resolverlo. Que te expliquen casi, casi con manzanas porqué es cada cosa. CPE.

25. Intervención sujeto B: O sea, entendiendo el razonamiento yo creo que se puede resolver, o sea un reto, tu ya tienen una buena explicación ya sabes cómo hacer el proceso, entonces con eso, si un profesor te explica bien un tema tu vas a poder resolver cualquiera, entonces que te ponga otro ejercicio de tarea, que sea de reto. CPE.

26. Intervención sujeto G: Y así surgen mucho las dudas porque luego te ponen los súper fáciles en clase y en el examen te ponen un de o sea ¿aquí cómo le hago?, ¿qué onda?, te trabas, te cruzas y ya no supiste nada y sabemos aquí que en las matemáticas te equivocas en una cosita y ya se te cayó todo. CPE.

27. Intervención sujeto K: No importa tanto que material use, sino que sepa de lo que esté enseñando. CD.

28. Intervención sujeto G: Lo importante es que sepa. Alguien que te habla con seguridad. CD.

29. Intervención sujeto J: Cuando tenemos una duda que no titubee el maestro, o se tarde, sino que ya tenga los conocimientos para decir esto es así y así, porque hay veces en que las dudas no son tan complicadas, pero el maestro se lleva su tiempo en resolverlas y son prácticamente del tema es algo que se supone ya sabe. CPE.

30. Intervención sujeto A: También nos damos cuenta de qué tanto saben en la forma en qué tan profundo entran al tema, o sea, a lo que nos están dando, porque igual yo puedo hablar de fútbol y decir son

tantos jugadores y patean una pelota y son dos porterías y ya pero igual la persona que sabe del tema dice son tantos jugadores y en esta área se reparten así y cada uno tiene su función, o sea, en la forma en que nos den el tema, no tan light sino completo. Igual si tenemos una duda, igual no es perfecto un profesor, no puede saberlo todo, pero igual lo razona o te dice tal vez creo que puede ser esto pero déjame te investigo o ayúdame a investigar. CD, CPE.

31. Intervención sujeto M: Pero cuando tienen una duda de matemáticas no puede decirte el profesor luego te investigo. Debe resolverlo, aunque lo vaya razonando, él mismo va sacando fórmulas que él sabe, truquillos y dice mira se llegó así y este es el resultado, ahí está tu respuesta. CPE.

32. Intervención sujeto G: Nos funciona mucho la competencia, pues creo que es parte de nuestro perfil ser competitivos, y si les pones un desafío o algo a competir. CPE.

33. Intervención sujeto J: Por lo regular es siempre por algo que obtener, te dice tengan estos ejercicios, los primeros 10 tienen una firma, o sea siempre hay algo. De hecho lo que vas a ir a hacer allá afuera es competir, tienes que tener la capacidad para resolver problemas. CPE.

34. Intervención sujeto G: Te dan la firma y te da satisfacción de ¡Y! yo si la tengo y tú no. Y eso estimula. CPE.

35. Intervención sujeto F: Es como un tipo de motivación, es una forma de generar competencia entre todos, es una forma de que te esfuerces al máximo para hasta cierto punto, es de que, yo ya acabé ya me voy a mi casa y ustedes no. A mi si me funciona mucho eso de la competencia, también en equipos de que de repente una serie de ejercicios y resuélvanla en equipos y generar una competencia entre los equipos. CPE.

36. Intervención sujeto H: Algo que me parece muy importante es la actitud, o sea si el profesor se ve que está disfrutando dar la clase y así como que le apasiona un tema y aparte de eso sabe comunicarlo y sabe cómo crear una conexión con lo demás alumnos. Ejemplo un profesor empezaba a hablarte de átomos y terminaba hablándote de los planetas y de cómo se formaban las galaxias, pero él se servía de mucho como de, se veía que sabía de muchos temas, de que su conocimiento no nada más se bastaba de esa materia, pero te envolvía de una forma, como que transmitía el sentimiento por la materia y yo me imagino que se aprende mucho de esa forma. CPE, CD.

37. Intervención sujeto I: Yo considero que los maestros que se toman el tiempo para explicarle a algunos alumnos que no entendieron, y se dan cuenta de quien no entendió y van y le explican o también me he dado cuenta de muchos maestros que están dando la clase y tienen el grupo controlado y ven quien pone atención y quién no y van le explican aunque no pregunte. CPE.

38. Intervención sujeto E: Algo que yo siento que a todos nos sirvió, es que explicaba el tema, iba paso por paso, si hacia un ejercicio como que lo dividía en tres partes y de aquí a aquí, ¿todos entendieron?, si, no y volvía a explicar, lo terminaba ya todo y volvía a preguntar si alguien tenía dudas y ya quien tuviera dudas le explicaba individualmente y ya después dejaba un ejercicio y o sea trataba de ya no resolver tantas dudas porque ya te explicó todo, ya te dio el tiempo para tener las dudas y ya dejaba un ejercicio a que lo hiciéramos solos y entonces como ya nos explicó bien el ejercicio ya podías resolver uno igual o un poquito más difícil. Primero explicar las cosas porque hay maestros que llegan, nos ha pasado a todos que tenemos una materia seriada y si entonces en la que iba antes de la actual no aprendimos algo, hasta cierto punto se molestan o dicen ya lo tuvieron que haber visto e investiguenlo y hay otros maestros que aunque no les toca se toman el tiempo de más para darle una repasada para que podamos entender lo que él nos da y así aprendemos mejor. CPE, PRO.

39. Intervención sujeto J: Es que tal vez a nosotros no nos sirva, pero últimamente han cambiado mucho lo que el hecho de meter mucho material didáctico, el hecho de usar más la tecnología y asombrarnos con la tecnología, y relacionarlo con la carrera que estamos haciendo. CPE.

40. Intervención sujeto N: Se hace mucho hincapié en cuanto al material y yo siento, me tocaban maestros que llegaban simplemente con el plumón en la mano, entonces yo siento que más que material es actitud del profesor y demostrar que dominan el tema porque de nada te sirve que usen lo último en tecnología si el tema no lo vas a dominar y por ejemplo me ha tocado ver que usan mucho el proyector y llenan de información y lee y hasta el último le entienden porque no llevan el tema dominado y me han tocado maestros que con poquita información, leen lo que está ahí y te explican y ya no estás leyendo, sino que pones atención porque eso ya no está ahí. CPE, PRO.

Grupo de enfoque 4: Grupo de 9 alumnos del sexto semestre de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Material a analizar: Entrevistas a grupos de enfoque video-grabadas

Unidades de análisis: Intervenciones de sujetos

1. Intervención sujeto A: Para mí ese profesor te reta a que seas capaz de superar los obstáculos que te impone enfrente tanto con el conocimiento que ya tienes como con un conocimiento que tengas que buscar por la misma motivación de querer lograr ese resultado. Te da preguntas y ejercicios que logran, quizás al principio no captar tu interés pero si pueden tentar tu orgullo y eso logra que realmente te involucre en querer superar ese reto. Por ejemplo, te dice esto se hace de tal y tal manera, lo realiza de forma clara y no necesariamente rápida, o sea, realiza un ejemplo entonces después el te pone otro ejemplo similar y te dice ¿este cómo lo harías? y en caso de que te vea titubear te dice “mira es parecido al anterior y puedes hacer estos pasos, entonces te da una forma de guía o te lleva un poco de la mano, pero a la vez, te hace sentir que tú lo estás logrando por ti mismo. CPE.

2. Intervención sujeto B: Yo creo que un profesor experto tiene la capacidad de enseñar a sus alumnos mediante ejemplos prácticos, mediante la misma motivación que el maestro encuentra para sí mismo con lo que está enseñando, es decir, como que contagia ese entusiasmo por el aprender y al mismo tiempo hace que uno como alumno se involucre en el tema, en la clase, en la actividad, que investigue en dado caso que se requiera, que solucione los problemas, los retos que plantea el maestro y aparte de eso en caso de que el maestro experto de una ayuda, esta ayuda no es de solucionarle el problema, sino de indicarle por qué camino se puede ir para ver el diferente resultado y así llegar el propio alumno a un resultado y obviamente con un resultado correcto y aprendiendo a su vez que este procedimiento puede ser más sencillo quizá, el mejor o el que ha estado probado para llegar a la solución, y así uno como alumno entonces adquiere conocimiento, soluciona los retos que le plantean, el maestro contagió al alumno para aprender y en este caso puede proseguir con sus estudios. CPE.

3. Intervención sujeto C: Yo creo que un profesor experto primero que nada tiene que saber bien lo que intenta enseñar para que en caso de que un alumno haga una pregunta y este no tenga la respuesta en ese momento, tenga la disponibilidad de ok, no sé pero lo investigamos, tu lo investigas por tu parte y yo también lo investigo para así complementar porque ser un experto en un área es como muy complicado porque todas las áreas son muy extensas o tener la disposición de ok, vamos a buscar las herramientas para que tú puedas resolver algo y también dar todas las herramientas necesarias, ok ya te di las herramientas, aquí está un problema, que tal ve digas no, me falta otra herramienta, ok, esa herramienta tú la vas a investigar por tu cuenta, porque no todo se va a dar en la universidad, siempre hay algo más que tu puedes investigar, que es lo que también te fomenta de que ok, así lo hizo el profesor pero debe haber una forma más rápida, más directa y ahí empiezas tú también a trabajar tu mente con el reto que te dio, que tú te pusiste de ok voy a mejorar esto para hacerlo a mi modo, pero ya el profesor te dio las pautas para empezar, eso sería para mí un profesor experto, quien te da las pautas y tu ya las tomas. CD, CPE.

4. Intervención sujeto D: Para mí un profesor experto es aquella persona que conoce pero que también te lo hace saber, o sea, tú cuando le crees al maestro, no sé a mí me ha pasado que llega un profesor simplemente con su pintarrón a darte la clase y te la da de “pe a pa” y la domina de “pe a pa” y por el contrario hay maestros que llegan con un libro a lértelo, entonces un profesor experto es aquel que domina su clase pero al 100% conoce su tema, y a parte te hace creer a ti que realmente lo sabe, yo sé que nos han dicho muchas veces que no debemos de creerle a los maestros y cosas así, pero si el maestro logra convencerte y tú logras quedarte con lo que te dice es porque él te está dando una seguridad de lo que te está diciendo es cierto y de lo que maneja es cierto, entonces obviamente sí te da la pauta para que tú sigas

ese camino, te plantea situaciones que tal vez tú en un principio te creías incapaz de resolver, pero ya con los conocimientos que él te da, con la iniciativa que te deja y todo, obviamente tú también tienes que investigar por fuera, logras hacerlo y cuando lograr hacerlo y tienes ese problema resuelto es por el profesor y porque tú también tienes que poner de tu parte.

Llega con seguridad a dar su clase, no necesita como de un material de apoyo para darlo, si tu le preguntas algo te lo contesta y no nada más te lo contesta sino hablando un poquito más en ingeniería, en matemáticas por ejemplo que son comprobables, pone un ejemplo en el pizarrón y te lo comprueba y te lo demuestra y entonces tu ya crees que lo sabe. En cómo llega desde un principio el maestro, eso tiene mucho que ver porque tú lo juzgas, si llega con seguridad, si llega a plantearte las cosas como son y él impone, pues tú ya tienes una credibilidad sobre él, por el contrario si llega diciéndote es así pero no estoy seguro o te lee el libro, pues obviamente no lo crees experto en la materia. CD, CPE, PRO.

5. Intervención sujeto B: Yo tengo un ejemplo muy personal que un maestro de matemáticas, el sólo nos decía los teoremas, las formulas, esta fórmula se usa para esto, para resolver esto otro, era todo lo que nos decía, de alguna u otra forma en lo personal a mí me hizo querer demostrarle que sabía más que él, quería demostrarle que lo que nos enseñaba no era nada, pero ya cuando me di cuenta él fue un excelente maestro porque me hizo aprender por mi parte, me hizo estudiar y me hizo resolver todos y cada unos de los ejercicios a la perfección que él nos planteaba por muy difíciles que estuvieran. Creo que este maestro a su modo de enseñar no fue tanto de demostrar que era experto en el tema ni de ir a leer, su forma de enseñar era más a modo de reto, a modo de yo te pongo esto y resuélvemelo, pero si te equivocas te demuestro que se puede hacer así y así. Al principio te da como que una falta de confianza de que no sabe pero cuando notas realmente sabe, creo que es una característica de este maestro muy buena porque puedes juzgarlo mal al principio, pero por ese mismo juicio que te generaste hacia ese maestro le tomas tan poca importancias que cuando te demuestra que tú no sabes y el sí, te obliga a aprender a ti mismo, te obliga a mejorarte. CPE.

6. Intervención sujeto E: Yo no estoy de acuerdo así al 100% con eso porque yo voy de acuerdo en que el alumno ejemplar es el que el maestro pone un reto y tú dices “yo voy a ver de dónde investigo y saco el tema y aprendo cómo hacerlo, pero al menos a mí no es así el profesor ejemplar, el profesor ejemplar es el que te pone retos, pero te está ayudando, no simplemente te pone los retos y a ver cómo le hacen. Es el que llega y te dice a ver cómo va a ser, cómo lo vamos a hacer juntos, no que te deje solo. Tampoco es el profesor que llega y toda la clase esté escribiendo en el pizarrón y tú nada más estás copiando, pero sí es uno que va haciendo las cosas contigo y obviamente tú te vas a equivocar pero te va a decir en esto estás mal, pues búscale de otra forma, no que te diga exactamente cómo hacerlo. Porque yo soy flojo. CPE, PRO.

7. Intervención sujeto F: Para mí el maestro experto, es el que basa su conocimiento muchas veces en la experiencia que le ha dado la vida sus trabajos y aparte que continuamente se está documentando sobre su materia y que por las mismas experiencias que ha tenido en la clase nos externa la clase a manera de ejemplo, de pláticas que son muy gráficas que incluso ayuda más a que estuviera escribiendo en el pizarrón o que estuviera dictándonos o dejándonos material extra, para mí me ha funcionado que en base a su experiencia o vivencias y con ejemplos prácticos que ha vivido nos puede transferir el conocimiento. CD, CPE.

8. Intervención sujeto C: Yo también pienso que el que te fomenta que participes, que llega nada más a escribir y así se fue toda la clase, no hoy vamos a ver tal tema, esta es la introducción, ¿tú que entiendes?, ya te está fomentando que tu vayas pensando por ti mismo, resolviendo el problema y claro a veces una opinión es muy difícil darla, pero también ese profesor te fomenta de que ok, está bien pero te falta esto, también sería bueno esto, yo creo que es el que te motiva a que ok, hay que participar no nada más por un punto, ok, yo pienso que es esto, hay que ver si sí es verdad porque a veces te quedas o con lo del pizarrón o con la idea que tu tuviste y crees que esa es la idea correcta y de ahí nadie te saca. PRO, CPE.

9. Intervención sujeto B: Tú das tu punto de vista y te dice está bien pero te falta decir esto, o sea te hace ver tus errores, pero no diciéndote estás mal, o eso no es, sino que te hace ver tus errores de una forma en la que él, tú lo que dijiste no está mal del todo pero te falta anexar unas cosas, te da una retroalimentación y puedes crear un criterio más amplio, pero nunca negándote que estuviste mal o haciéndote sentir mal ante los demás. CPE, PRO.

10. Intervención sujeto G: A diferencia de los demás yo no considero que exista realmente un profesor experto, sino que comparto un poco más las ideas del sujeto D, yo considero más que lo que califica el alumno, lo que checa de un profesor más que nada es la capacidad de influenciar a las personas que tiene el profesor, finalmente yo siento que eso es lo que califica al alumno, porque si llega un profesor y la mitad del grupo le entiende perfecto, esa mitad del grupo va a decir que ese profesor es excelente, es mejor, sabe muchísimo, en cambio los otros que no entendieron dirán que ese profesor no sabe explicar, por eso para mí es la capacidad de influenciar de un profesor, no considero que exista un profesor experto porque es muy complicado saber si es experto o no en una materia de la que tú no sabes nada, no hay punto de comparación, entonces lo único que tienes en el momento es: le creo o no le creo.

Si tiene la capacidad de motivarte, de involucrarte en la materia eso sería un buen profesor, que te de las herramientas depende de lo que tú te quieras desarrollar, un profesor te puede decir: “lo de hoy es el web” y te metes en el web y “uf, este profesor si sabe”, es más que nada eso, no es que sea experto sino la capacidad de influenciar a las personas. Para que te inflencie un profesor tiene que decir algo que te interese, hubo un profesor que tuve que gracias a él fue que a lo que me metí fue a la parte web a los sistemas desde hace 5 años, él se paraba enfrente y nos decía lo de hoy es tal, ustedes ya saben programar, miren les pongo unos ejemplos de gentes que han tenido ideas que han crecido, por ejemplo la página del millón de dólares, pero el profesor, te da la perspectiva de que puedes desarrollarte una idea y puede llegar a crecer y más que nada es la manera en que te puede exponer a que crezca tu creatividad porque hay muchos profesores que te pueden decir, oye esto es nuevo pero se hace así, pero si este profesor te dice esto es lo de hoy, no sé cómo se haga, pero lo puedes hacer, como mencionaba el compañero, esta es la operación, ésta es la fórmula y así sale el resultado así te incita a buscar otras soluciones a la respuesta. Capacidad de influenciar, a lo mejor sólo te está engañando y tú sólo puedes creerle o no creerle. CPE.

11. Intervención sujeto H: Conuerdo con él en el sentido en que los profesores expertos son como muy subjetivos, o sea van más enfocados a los gustos de los alumnos en el sentido de que hay alumnos que les gustan ciertas materias y otras que no les gustan, entonces puede haber maestros expertos de matemáticas, física química, etc., pero si a ti no te gusta una materia, por más de que el maestro sea experto, domine el tema, te de las herramientas para que no sólo hagas lo que está aquí sino expandas tu conocimiento, tú como alumno no lo vas a tomar en cuenta, por ejemplo si es matemáticas y a ti no te gustan las matemáticas, entonces tú no vas a aprovechar o a considerar al maestro como experto, sino nada más llego a la clase y hago lo básico sólo para sacar la materia o nada más centrarme en eso. En cambio si es una materia que te gusta, en ese caso sí vas a aprovechar todas las herramientas y exiges más y te acercas más al maestro y entonces aumenta el conocimiento.

El maestro debe ser muy observador en cuanto a dónde está la falla de cada alumno y que sepan manejarla a tal grado de que puedan dar una respuesta que poco a poco la vaya asimilando el alumno para de tal forma a final de cuentas aprenda el tema.

Que no se base en un grupo y a ver de diez le entendieron cinco y con eso me baso y ya. MIS, CPE, PRO.

12. Intervención sujeto D: Se supone que si ya estamos a un nivel carrera, yo creo que el punto importante es que estamos aquí porque nos gusta pero otro de los objetivos es porque de aquí queremos vivir entonces ese es un punto importante de donde deben partir porque a mí me ha pasado que hay materias que no me gustan, pero si el profesor te hace ser ambicioso, te abre el panorama, te hace ver lo que vamos a hacer con esa materia cuando salgamos, entonces que es experto te explica para qué te va a servir y te hace ser ambicioso con ejemplos prácticos, compartiendo experiencias o simplemente informándote sobre empresas donde ganas mucho dinero sabiendo eso, eso te motiva a aprender y a ser un ingeniero completo, pero yo creo que fuera de la clase parte importante es que el motivarte, el mostrarte el panorama y el hacerte ser ambicioso. CPE.

13. Intervención sujeto C: También tiene que ser flexible, más bien adaptable, que por ejemplo: tú entras en una materia que es de matemáticas pero están ingenieros en sistemas y el profesor se enfoca como si fueran ingenieros eléctricos pues va a haber un choque, porque los estudiantes no van a entender y el profesor no va a entender cómo están aprendiendo los estudiantes, entonces el profesor tiene que ser capaz de adaptarse a las necesidades, ustedes no se enfocan tanto en lo eléctrico, ok, vamos a enfocarnos más en lo lógico, porque ok, a ustedes no les va a servir nada que sepan armar un motor, entonces vamos a intentarlo hacer de este modo, tal vez no vaya con el camino que lleva el plan de estudios o se vaya por otra

tangente pero vamos a llegar al objetivo de que aprendan tal cosa, pero de otro modo. Y también que se adecúe a las necesidades del individuo, porque tal vez hay un estudiante que es muy bueno programando, pero es tan bueno que la clase ya no lo motiva, ok, a ti vamos a tomarte a parte, tú vas a empezar a hacer un proyecto para un concurso, no me puedo centrar siempre en ti porque hay otros compañeros, pero tú vas a ir entregando tareas de un nivel más arriba que te motiven a trabajar y te motiven a superarte, a ok, ya aprendí lo básico hay que superarme, porque si no te vas a empezar a aburrir y el profesor va a buscar una forma de que no estés ahí sentado esperando a que se termine la clase. Se adapte al grupo y también a un individuo. CPE.

14. Intervención sujeto F: Yo desconozco las técnicas o los métodos que como docentes tienen que aprender para ser buenos docentes, pero yo creo que con la finalidad de que pudieran eficientar la forma en que dan clases, si es que tomaran cursos de manejo de personal, de recursos humanos o cosas de esas yo pienso que ayudaría también muchísimo porque sabrían cómo manejar al personal que tienen enfrente de ellos, muy apegados a lo que cada uno, cómo está viendo la clase, tener esa habilidad para darse cuenta y hay muchos tips que usan los gerentes por ejemplo le dedican cinco minutos a cada empleado de vez en cuando y hacen sentir importantes, de la misma manera buscar motivar a los alumnos, equipos de alto desempeño en base a técnicas probadas que se están utilizando. CPE.

15. Intervención sujeto A: Yo considero que es necesario que el alumno tenga una fuente que pueda consultar regularmente, ya sea que tú la adquieras por tu cuenta o que él te la facilite porque hay veces en que le entiendes perfectamente inclusive le auxilias a tus compañeros, pero pasan dos semanas y se te puede olvidar. Y también que no caiga en ser comodino de decirte tales y tales libros vienen y ahí lo puedes buscar pero ni siquiera él sabe, a veces el libro está en un lenguaje algo técnico y eso fastidia al alumno. Lo que yo siento que ayuda es de que de algunos puntos como sencillos como guía de un procedimiento, o sea que el procedimiento esté desglosado a detalle y ya después quien quiera hacer una mejor técnica ya consulte el libro. CPE, PRO.

16. Intervención sujeto C: A veces muestran vivencias del mundo, ok, estamos en área de proyectos de software, ok, vamos a ver un video o un documental que tal vez no trae material exactamente técnico, pero te dice, ok, este proyecto se llevó tanto tiempo, estos fueron los materiales, esto fue el por qué se hizo el proyecto, las cosas que se vieron importantes del proyecto, ok, esto te motiva a ti de que es verdad lo que te están enseñando, ya está afuera, porque a veces como puede haber un profesor que te cuente no pues yo cuando estaba en tal empresa hacía esto y de que tú también te la creas de que estaba en esa empresa porque es muy fácil decir yo trabajé en tal empresa. Un material que compruebe lo que está mostrando. CPE.

17. Intervención sujeto D: Yo creo que algo importante sería la voz, cuando un maestro está dando la clase y mantiene un tono de voz siempre constante, tiendes a dormirte entonces el manejo de voz es algo muy importante. CPE.

18. Intervención sujeto B: Creo que la cuestión de un material didáctico no depende tanto de un maestro si no depende de uno como alumno qué tanta facilidad tiene de aprender. A mí en lo personal no me disgusta que use el pizarrón que es lo clásico, referencias bibliográficas, una presentación quizá no me molesta, pero a mí particularmente se me hace innecesario el material, quizá yo tengo una habilidad para entender muy rápido y entonces el material para mí no es indispensable. A mí me parece muy bueno que tenga una referencia bibliográfica, en este caso nosotros ingenieros el uso del internet ha sido una herramienta que también nos ha ayudado y facilitado muchos temas y mucha investigación, el manejo de la voz para que los alumnos no se duerman en clase y realmente. CPE.

19. Intervención sujeto A: Yo las actividades en grupo, a veces me ha funcionado que no siempre trabaje con las personas que yo elijo porque eso me fuerza a que despierte mi actitud de liderazgo y de tratar de organizar a mí equipo. Otra cuestión es que te fuerza a que te involucres en repartirte algo a ti y algo a los demás y a la vez hace que otras personas que no te conozcan no se hagan tanto guaje. A mí me pasa mucho, no sé qué porcentaje de alumnos también les pase, de que cuando un profesor tiene un alumno favorito, mi motivación baja drásticamente, puede tener favoritos pero no debe remarcarlo o también que le de reconocimiento a otros alumnos que lleguen a lograr algo, quizás no al nivel de su favorito. CPE.

20. Intervención sujeto C: Porque tú no sabes si los demás trabajan o no y vas a suponer que sí. CPE.
21. Intervención sujeto E: A lo mejor si se oye como muy ardido, pero si pasa que a veces te compara el profe con, él es bien inteligente, y te dice si él lo puede hacer ustedes pueden también hacerlo y eso al menos a mí no me sirve porque a mí me vale gorro y no lo voy a hacer porque no soy él. PRO.
22. Intervención sujeto C: Debe ser tolerante, porque también hay compañeros de que no comprenden el tema al mismo ritmo y por lo mismo, andan de aquí para allá, pero si el profesor no es tolerante va a estallar y ok, tú ya estás reprobado pero ok, el no aprendió nada y es caso perdido, que sea para el próximo profesor que le toque. CPE, CP, PRO.
23. Intervención sujeto I: El profesor tiene que ser muy paciente, tratar de que todos los alumnos vean que cualquier problema difícil se los haga ver fácil, porque así me lo enseñaron, me ponían un problema x que estaba muy difícil y en unos pasos tan sencillos nos hacía ver que no era nada, entonces es hacer que el alumno tenga confianza y capacidad de resolver los problemas, de ver todo muy fácil, no hay que tener favoritos. Hay que el maestro se emociona con el que más sabe y se queda con él, le da más atención porque ese alumno tiene como que ideas más arriba que los demás y pues como que se interesa más con esas ideas. CP, CPE, PRO.
24. Intervención sujeto C: No centrarse en un alumno o en un grupo, ok, ustedes ya entendieron, vamos a seguirle y que los demás pues nos alcancen. PRO.

Grupo de enfoque 5: Grupo de 11 alumnos del segundo semestre de las carreras de Ingeniería Mecatrónica e Ingeniería en Sistemas Computacionales. Material a analizar: Entrevistas a grupos de enfoque video-grabadas. Unidades de análisis: Intervenciones de sujetos

1. Intervención sujeto A: Que te pidiera que prepararas una clase para tu pasar a exponer un tema que fuera interesante o que pidiera así quién quiere pasar a explicar tal tema, o sea que no fuera así de a ti te toca y lo vas a exponer sino quién quiere y tú investigarlo y por medio de esa investigación tener más conocimiento acerca de ese tema. CPE.

***Todos de acuerdo en que funciona que les dejen investigar un tema.**

2. Intervención sujeto B: Actividades dentro de la clase, que no sea así de nada más te dictan y apuntas, sino que nos pongan muchas actividades y juegos como para aprender más fácil. Un juego que me parecía muy divertido es que nos ponía a hacer preguntas con una pelota, todos estábamos parados y si respondías mal te ibas sentando y así y al final el que ganaba te daba dulces o décimos o algo, pero actividades extra que eran las que te logran meter más dentro de los temas. CPE.
3. Intervención sujeto C: Yo tuve una maestra que me daba matemáticas discretas, aprendí más con ella porque nos hacía hacer mapas mentales y para eso teníamos que entender el tema y también se preocupaba mucho si habíamos entendido la clase, o sea nos hacía muchas preguntas a todos y nos hacía pasar al pizarrón. CPE.
4. Intervención sujeto D: En cada clase, repasaba los temas pasados y cuando tú tenías una duda ponía atención específicamente en ti. CPE.
5. Intervención sujeto E: Yo creo que un profesor experto es aquel que tiene la vocación de saber enseñar porque no es tanto que él sepa mucho sino que lo sepa transmitir, tuve un profesor que tenía doctorado y yo en lo personal no le entendía nada, así como que se creía mucho porque tenía muchos estudios y su forma de enseñarlo no era la adecuada. El profesor experto tiene que ponerse al nivel de uno que apenas está empezando y no hablarnos con términos de su nivel porque la verdad no le vamos a entender. CPE, CD, PRO.

6. Intervención sujeto A: Que te enseñara sobre todo en el área de número, que te pusiera varios ejercicios al principio con ayuda del maestro los contestaras y después te dejara unos para tú hacerlos sola, eso te va ayudando mucho y si no entiendes en el momento te va resolviendo tus dudas. CPE.
7. Intervención sujeto F: Yo en la secundaria tenía un maestro de matemáticas que siempre que él entraba te atrapaba en su clase y todos aprendíamos, de por sí las matemáticas hay algo en el subconsciente que te dice es pesado y entre clase y clase tenía ese carisma para que se te hiciera fácil, lo entendías a la primera y todo fluía y era una retroalimentación muy padre, porque no todo era tienes que hacerme esta operación y ya, fue un ambiente más de confianza no de maestro alumno, sino de compañero a compañero. Como en son de chiste de gracias como un toque de picardía. De repente estás en tu problema y te bloqueas, entonces te decía un chiste o un chascarrillo y te despejabas. CPE.
8. Intervención sujeto G: Yo en la prepa tenía un profesor de anatomía y él nos contaba sus experiencias por lo mismo de que el ya era doctor, nos contaba de cómo operaba y cómo salía y a mí en lo personal se me hacía muy interesante y a la mayoría igual y tratabas de buscar más sobre el tema, yo digo que con tanta experiencia, es así ya personas como tu maestro que ya es experto en eso si te interesa más vas buscando y más información tienes. CPE.
9. Intervención sujeto C: Debe tener el control del grupo, pero no hacerte sentir que es un reto, con paciencia pero debe haber un límite porque si no, se pueden agarrar de eso y ya no lo respetan, poner una sanción que tú sabes que está ahí y que si te pasas te va a perjudicar, reglas claras y que se cumplan. CPE, CP.
10. Intervención sujeto H: Paciencia en el sentido de que no todos aprendemos al mismo ritmo. CP.
11. Intervención sujeto A: A mí me servía mucho que si por ejemplo te pone un tema de historia te ponga una película que se relacione con el tema porque a mí me atrapa más algo visual a que me esté dando fechas. CPE.
12. Intervención sujeto B: Que use presentaciones muy llamativas con imágenes no puras palabras. CPE.
13. Intervención sujeto A: Yo tenía una maestra de inglés que nos hizo un juego como de memoria, no sé encontrar la palabra de acuerdo a algunas pistas que ella te daba, en el pizarrón ponía unos papelitos que tuvieran cierta palabra, entonces te decía unas pistas o como que la definición y tú tenías que ir diciendo fila 2, renglón 3 y eso estaba padre. CPE.
14. Intervención sujeto C: Para materias de matemáticas funciona lo de siempre, dejar series y pasar al pizarrón y que el profesor te vaya indicando y que tenga paciencia. Series de ejercicios porque es una forma de practicar fuera de la clase, porque estás invirtiéndole más horas a la materia. CPE, CP.
15. Intervención sujeto A: Tal vez si dejar hacer ejercicios pero tampoco 100 ejercicios en una semana. Entonces te da flojera y no lo quieres ni hacer. CPE, PRO.
16. Intervención sujeto I: El problema es que te quieren dar todo el trabajo junto en vez de írtelo dando poco a poco. PRO.
17. Intervención sujeto J: Tomando en consideración que el arte de enseñar no es cualquier cosa, pienso que una de las principales características que debe tener un profesor es la facilidad de palabra y el poder de convencimiento que tiene un político porque de esta manera te da la confianza y depositas en esta persona las ganas de creer, intentas tratar de vincular un lazo con esta persona para tratar de entender lo que te está tratando de transmitir y no es nada más poder de convencimiento, sino también generar dinámicas que te hagan entrar a este pequeño círculo, a final de cuentas lo importante es que el docente venga a lo que enseña como que el alumno demuestre lo que aprende. También sería importante que nosotros como alumnos entendiéramos que no todo el peso debe caer en el profesor, entendemos que tiene una responsabilidad muy grande pero a final de cuentas nosotros también somos partícipes de ésta

responsabilidad. Sería importante que el profesor tratara de fomentar un poco el poder de convencimiento pero también delegar un poco de responsabilidad a la demás gente para que se sienta partícipe y parte del equipo de trabajo. CP, CPE.

18. Intervención sujeto C: El maestro hasta se vuelve tu amigo, independiente de la materia que te da, o sea él hasta te da consejos de cuando vayas a salir de la carrera, de que esto que estás haciendo no está bien y te hace entrar en confianza y esa confianza te hace preguntarle cosas que a otro profesor no le preguntarías. CPE.

19. Intervención sujeto A: Consejos no de tu vida personal, sino sobre lo que él sabe, lo que es su fuerte, como en lo laboral u otras materias. PRO, CPE.

20. Intervención sujeto D: Usaba un profesor en la secundaria un método que se llamaba la mnemotecnia, el chiste era que conceptos muy difíciles los relacionaba con un objeto, con una situación y así era como se te quedaba grabado. CPE.

21. Intervención sujeto A: La evaluación no debería de ser por medio de exámenes escritos sino orales, si te lo aprendes de memoria al otro día ya no sabes nada, en cambio si por medio de las clases irte evaluando, pero oralmente porque así lo vas entendiendo y se te queda. CPE.

22. Intervención sujeto G: Luego hay profesores que llegan con su libro y nada más te están leyendo, no debe dictar del libro. PRO

23. Intervención sujeto K: El profesor debe saber no sólo de la materia sino de otras cosas, conocimiento general, para que cuando tú le preguntes de algo tenga la facilidad de contestarte sin tener que recurrir a otra cosa o a leer. CD, CPE.

24. Intervención sujeto A: Te das cuenta si sabe o no hasta por cómo habla, no nada más te habla de ese tema, sabe en general, te puedes desviar tantito del tema y en la manera en la que habla ahí te das cuenta. CPE.

25. Intervención sujeto J: Siendo objetivos, yo pienso que ese es un requisito natural que debe tener el profesor, tiene que saber de todo, es como un médico con una especialidad pero a final de cuentas sabe de todo. CD.

26. Intervención sujeto C: Tiene que haber mucha interacción en la clase, del alumno con el maestro porque si el maestro habla más hasta da sueño, es mejor resolver un ejercicio entre todos. CPE.

27. Intervención sujeto G: Que pregunte cosas del tema. CPE.

28. Intervención sujeto J: No podemos encontrar una persona que sea ideal y que pueda cumplir los caprichos de todos, tenemos que tener en claro que el profesor tiene que ser universal, no para satisfacer los deseos de la gente sino para que cumpla los objetivos para los que se contrata y para los que él se traza metas. Que tenga como estrategia el conocer a cada uno de sus alumnos para fomentar la enseñanza. El profesor experto se comporta como persona, como alguien igual a todos, tiene la humildad, el porte y la presencia influyen, puede ser un profesor que use palabras altisonantes y sin embargo te inspira confianza, te inyecta energía para que preguntes, pero eso es resultado de que se desenvuelve como una buena persona, tienen que encontrar un equilibrio entre lo que saben y como lo enseñan, el nivel de profesor de facultad requiere más dificultad, no las técnicas de secundaria sirven en la facultad. CP, CPE.

29. Intervención sujeto A: Recomendarle al profesor que siga con su sencillez con la que empezó, que no te trate tan duro, que no sean regaños toda la clase. CPE, PRO.

Intervención sujeto J: Que no te trate de meter a base de órdenes las cosas, el hacerte sentir mal a base del conocimiento que en vez de que te enseñe te lo ponga a fuerzas que en vez de que busque la técnica adecuada te diga es así porque yo lo digo. PRO.

Referencias

- Baéz, J. (2007). *Investigación cualitativa*. Madrid, España: ESIC.
- Best, J. B. (2002). *Psicología Cognoscitiva*. Distrito Federal, México: Thomson.
- Buendía, A., y Martínez, A. (2007) Hacia una nueva sociedad del conocimiento: retos y desafíos para la educación virtual. En Lozano, A., Burgos, J. V. (Eds.) *Tecnología educativa en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. (pp. 77-106). México: Limusa.
- Cano, M. E. (2005). *Cómo mejorar las competencias de los docentes*. Barcelona, España: Graó.
- Carreras de Alba, M., Guil, R., y Mestre, J. (1999). Estudio diferencial de la percepción de eficacia docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. Recuperado en febrero, 10, 2010 de la WWW:
<http://www.uva.es/aufop/publica/revelfop/99-v2n2.htm>
- Castillo, S. (2002). *Compromisos de la evaluación educativa*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Comellas, M. J. (2002). *Las competencias del profesorado para la acción tutorial*. Barcelona, España: Praxis.
- Cortерette, E. C., y Friedman, M.P. (1982). *Manual de percepción. Raíces históricas y filosóficas*. Distrito, Federal, México: Trillas.

Cruz, R. (2007). *Cambiar la escuela por una organización que aprende*. Recuperado en agosto, 17,2010, del sitio Web Temoa del ITESM en:

<http://www.temoa.info/es/node/42669>.

Expósito, E. y De La Iglesia, C. (s/f). Sobre la opinión que los alumnos tienen de la efectividad de la docencia. Una primera exploración con encuestas en Teoría Económica. *Revista Iberoamericana de Educación*. Recuperado en febrero, 10, 2010 de la WWW: <http://www.rieoei.org/investigacion/1110Gracia.pdf>.

Fernández, M. J., Álvarez, M., y Herrero, E. (2002). *La dirección escolar ante los retos del siglo XXI*. Madrid, España: Síntesis.

Giroux, S., y Tremblay, G. (2004). *Metodología de las Ciencias Humanas*. Distrito Federal, México: Fondo de Cultura Económica.

Gómez, E., y Bonilla, Y. (2007). La evaluación de la docencia basada en la opinión de los alumnos: El perfil docente en la licenciatura en historia. *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Recuperado en febrero, 10, 2010 de la WWW: http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v10/pdf/area_tematica_15/ponencias/0816-F.pdf

Hernandez, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. (4ª ed.) Distrito Federal, México: McGraw Hill Interamericana.

López, F., Vega-Burgos, E., y Marrufo, R.M. (2007). *La educación en la sociedad del conocimiento*. En Ramírez, M. S., Murphy, M. A. (Eds.) Educación e

investigación: Retos y oportunidades. (pp. 53-117). Distrito Federal, México: Trillas.

Loredo, J. (1999). *Evaluación docente en la Universidad Anáhuac*. En: Rueda, M., Landesman, M. (Eds.). *¿Hacia una nueva cultura de la evaluación de los académicos?*, (pp. 139-164) Distrito, Federal, México: Pensamiento Universitario 88, tercera época.

Mayan, M. J. (2001). *Una Introducción a los Métodos Cualitativos: Módulo de Entrenamiento para Estudiantes y Profesionales*. Ixtapalapa, México: Qual Institute Press.

Mathison, S. (1988). *Why Triangulate? Educational Researcher*. 17 (2). Washington, DC: AERA.

Morales, E. (2004). El uso de la información y la reflexión, condiciones para llegar a la universidad del conocimiento. *Infodiversidad*, 7(1), 63-75. Recuperado en agosto, 17, 2010, de <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=27700107>.

Ormrod, J.E. (2005). *Aprendizaje Humano* (4ª ed.). Madrid, España: Pearson Educación.

Pérez, R. (2010). *Docencia en el futuro o futuro de la docencia*. Distrito Federal, México: Instituto Politécnico Nacional.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona, España: Graó.

- Ramírez, M. S., Ledesma, N., Monzón, J., Basabe, F., y Valenzuela, J. (2010). *Panel: Educar en la sociedad del conocimiento* [video]. Recurso de aprendizaje disponible en: rtsp://smil.itesm.mx/ondemand/7/507/7652/3e53ce7c/source-video.itesm.mx/ege/esc_06_10.rm.
- Rosales, C. (2000). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. Madrid, España: Narcea.
- Rueda, M., y Díaz-Barriga, F. (2004). *La evaluación de la docencia en la universidad. Perspectivas desde la investigación y la intervención profesional*. Distrito Federal, México: Plaza y Valdés.
- Rueda, M., y Díaz-Barriga, F. (2008). *Evaluación de la docencia. Perspectivas actuales*. Distrito Federal, México: Paidós educador.
- Rueda, M. (2009). La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Sin mes, 1-16.
- Solá, J. (2007). *Pedagogía en píldoras*. Distrito Federal, México: Trillas.
- Subsecretaría de Educación Media Superior. (2008). *Competencias genéricas y el perfil del egresado de la Educación Media Superior*. México: Subsecretaría de Educación Pública - Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
- Tejada, J. (2000). La educación en el marco de una sociedad global: Algunos principios y nuevas exigencias. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de*

Profesorado, 4(1), 1-13. Recuperado en agosto, 17, 2010, de
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=56740102>

Tejedor, F. J., y Rodríguez, J. L. (1997). *Evaluación Educativa II. Evaluación Institucional Fundamentos teóricos y aplicaciones prácticas*. Salamanca, España: Instituto Universitario de Ciencias de la Educación.

Torre, J. C., y Gil, E. (2004). *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas de Madrid.

UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Recuperado en agosto, 17, 2010, del sitio Web Temoa del ITESM en: <http://www.temoa.info/es/node/42668>.

Woolfolk, A. (2006). *Psicología Educativa*. Distrito Federal, México: Pearson Educación.

Zabalza, M. A. (2005). *Competencias docentes*. Recuperado en julio, 15, 2011 de la WWW:
<http://portales.puj.edu.co/didactica/Archivos/Competencias%20docentes.pdf>.