

David Alejandro Sifuentes Godoy
Adla Jaik Dipp

PRÁCTICA DOCENTE EN UN MODELO BASADO EN COMPETENCIAS



ISBN: 978-607-9063-86-3



ReDIE
Red Durango de Investigadores Educativos A.C.



Instituto Universitario
Anglo Español

UT
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE DURANGO

PRÁCTICA DOCENTE EN UN CONTEXTO BASADO EN COMPETENCIAS

**David Alejandro Sifuentes Godoy
UTD – IUNAES - ReDIE**

**Adla Jaik Dipp
IUNAES - ReDIE**

Primera edición: junio 2018
Editado en México
ISBN: 978-607-9063-86-3

Editor:
Red Durango de investigadores Educativos A.C.

Coeditores:
Instituto Universitario Anglo Español
Universidad Tecnológica de Durango

Diseño de Portada:
M.C. Roberto Villanueva Gutiérrez

Este libro no puede ser impreso, ni reproducido
total o parcialmente por ningún otro medio
sin la autorización por escrito de los editores.

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| PRÓLOGO | 6 |
| INTRODUCCIÓN..... | 9 |
| CAPÍTULO I..... | 13 |
| CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN | 13 |
| Antecedentes | 13 |
| Surgimiento de las competencias en México. | 14 |
| Descripción y Caracterización del campo de estudio | 18 |
| Conceptualización de las competencias. | 20 |
| Antecedentes Teóricos..... | 38 |
| Las competencias y la educación. | 38 |
| Planteamiento del problema..... | 54 |
| Objetivos | 56 |
| Justificación..... | 56 |
| CAPÍTULO II..... | 59 |
| DISEÑO METODOLÓGICO | 59 |
| Enfoque..... | 59 |
| Preludio de la investigación mixta | 60 |
| Pragmatismo y la investigación mixta. | 61 |
| Diseños del método mixto. | 63 |
| Construcción provisional del objeto de investigación..... | 71 |
| Diseño/recolección/análisis de la información..... | 72 |
| CAPÍTULO III..... | 75 |
| ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA PRÁCTICA DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE DURANGO | 75 |
| Triangulación teórica..... | 102 |
| Modelo Cualitativo de la Práctica Docente..... | 110 |
| La Práctica Docente Centrada en la Planeación..... | 111 |

| | |
|--|-----|
| CAPÍTULO IV | 117 |
| DISEÑO, VALIDACIÓN Y ANÁLISIS DE UN INSTRUMENTO PARA DETERMINAR LA PRÁCTICA DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE DURANGO | 117 |
| Operacionalización de la variable..... | 118 |
| Presentación de resultados del análisis cuantitativo de la práctica docente | 136 |
| Análisis Frecuencial. | 136 |
| Análisis descriptivo..... | 162 |
| CAPÍTULO V | 175 |
| UN MODELO TEÓRICO PARA EL ESTUDIO DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE DURANGO | 175 |
| Análisis factorial de la variable práctica docente | 175 |
| Análisis de tablas de contingencia (D de Somers). | 182 |
| CONCLUSIONES..... | 203 |
| REFERENCIAS | 208 |

PRÓLOGO

Una de las principales tareas del investigador, cuando se inicia una investigación, es reconocer lo que se ha estudiado sobre el tema de interés. Una buena revisión de la literatura al respecto nos puede indicar entre otras cosas, los potenciales subtemas a estudiar, las técnicas más utilizadas, las definiciones existentes sobre el tema de interés y los supuestos teóricos que las respaldan.

La cantidad de información existente, sobre cada uno de los temas a indagar, no siempre es la misma. Algunas veces encontramos campos de estudio con perspectivas teóricas suficientemente desarrolladas que suelen estar acompañadas de las definiciones y los instrumentos de investigación congruentes a cada perspectiva; en algunos casos podemos correr con suerte y encontrar estados del arte, meta análisis o sistematizaciones teóricas. Otras veces nos encontramos con campos con poca producción de investigaciones, definiciones sin sustentos teóricos congruentes y perspectivas poco desarrolladas; en algunos casos solemos correr con mala suerte y nos encontramos con temas populares en el campo de la divulgación, con multiplicidad de escritos, pero sin mayores aportes científicos.

Cada una de estas posibilidades obliga al investigador a tomar las decisiones adecuadas para su propia investigación; estas decisiones pueden ser sobre el tema o subtema de interés a indagar, la perspectiva teórica a utilizar o los instrumentos a aplicar para la recolección de la información. Obviamente, estas decisiones se facilitan si nos encontramos ante un campo de estudio suficientemente desarrollado teórica, conceptual,

instrumental y empíricamente. Pero ¿qué sucede cuando nos enfrentamos a un campo de estudio poco desarrollado?

La respuesta más simple, y la más aconsejable para investigadores noveles, es olvidar ese tema y empezar con otro. Sin embargo, y no obstante lo atractivo de este consejo, algunos investigadores, sean noveles o expertos, deciden continuar con la investigación, a sabiendas de que cada avance implicará mayor tiempo y esfuerzo y que, una vez terminada, tal vez los resultados no tengan tan buena recepción en la comunidad científica como otras investigaciones.

Si un investigador decide enfrentar ese reto y toma la decisión de realizar una investigación en un campo de estudio poco explorado y sin anclajes claros es, sin lugar a dudas, una decisión motivada por una alta motivación de logro; esto le permitirá que, a pesar de lo sinuoso del camino, se pueda llegar al final con un producto de calidad.

Cuando pienso en este tipo de temas, que representan un reto pero a la vez un riesgo para el investigador, viene a mi mente en primer lugar el de competencias en educación. Ciertamente, no es el único campo de estudio que pudiéramos mencionar como ejemplo, pero sí el más prototípico considerando la cantidad de literatura chatarra que existe al respecto.

Esta última afirmación generará, sin lugar a dudas, que los intelectuales orgánicos, sobre todo los enquistados en la Secretaría de Educación Pública o Instituciones de Educación Superior, se están rasgando las vestiduras y acusándome de blasfemo. ¿Cómo puedo yo criticar el enfoque curricular, no pedagógico, que nuestro gobierno ha impulsado y promovido por tanto tiempo? La respuesta es sencilla, hablando en términos

de investigación, no porque exista un cúmulo de discursos de divulgación, sean éstos oficialistas o pseudo-oficialistas, un campo de estudio se encuentra desarrollado.

Entonces la pregunta es ¿qué se necesita para que un campo de estudio se desarrolle? La respuesta es simple: se necesita investigación, pero investigación de calidad. Y bajo esa línea argumentativa es que el presente libro representa un aporte central al campo de estudio.

Para llegar a ello, los autores decidieron abordar el estudio de las competencias en educación con plena conciencia de las limitaciones a las que se enfrentaban; los riesgos y tropiezos fueron muchos, pero el trabajo decidido y de entrega fue más, al grado que permitió a los autores sortear todas las vicisitudes y terminar con este excelente trabajo.

Creo sin lugar a dudas que este libro representa un avance serio en el campo de estudio de las competencias en educación. Nos ofrecen dos modelos teóricos y un instrumento validado psicométricamente. Esto, sin lugar a dudas, deberá motivar el desarrollo de posteriores investigaciones; tal vez ese sea su rasgo distintivo: la heurística que deberá acompañar su difusión.

Lo ya mencionado es para mí el principal aporte del presente libro; sin embargo, su lectura cuidadosa nos indica la existencia de otros micro-aportes nada despreciables: por una parte se encuentra un estado del arte minucioso sobre este campo de estudio, así como una discusión conceptual seria al respecto. Sin olvidar que el diseño metodológico puede servir como referente para otros estudios que decidan abordar una metodología mixta; metodología que por cierto existe más en el discurso metodológico

que en la práctica, por eso buenas investigaciones hechas bajo este diseño pueden ayudar elucidar sus potencialidades y sus limitaciones reales.

La existencia de este aporte general y sus micro-aportes, entre ellos el diseño metodológico (aunque algunos no lo consideren micro), constituyen el perfecto pretexto para abordar su lectura cuidadosa y rigurosa esperando encontrar una investigación con alto rigor metodológico que coadyuve al desarrollo de este campo de estudio.

A manera de cierre concluyo con dos puntos: a) en primer lugar me permito agradecer a los autores la deferencia hacia mi persona al permitirme hacer este prólogo, y b) en segundo lugar me satisface recomendar este libro a los estudiosos del campo de la educación esperando que sus aportes propicien nuevas investigaciones al respecto y esto coadyuve al desarrollo de este campo de estudio.

Dr. Arturo Barraza Macías

INTRODUCCIÓN

El Enfoque Basado en Competencias (EBC) surge en los años 70 y en México su implementación en la década de los 80 en nivel medio superior, surgió del campo laboral para posteriormente verse inmerso en el sector educativo. Al día de hoy existe una controversia acerca de este tema, ¿es un modelo o un enfoque educativo?, ¿cuál es su sustento?, ¿el contexto es relevante?, al ser una educación centrada en el aprendizaje, ¿qué papel juega el docente?, ¿qué pasa con la enseñanza?, etc.

Existen diversas investigaciones que tratan de responder estas interrogantes, temas como: el sustento teórico (Moreno 1997, Sepúlveda 2001, Díaz Barriga 2006, Tobón 2006), la evaluación en competencias, el papel del docente dentro del EBC, el currículo (Díaz Barriga 2006), la formación basada en competencias, el aprendizaje y la enseñanza en el EBC (Zabala 2004).

Autores como Perrenoud (2004), Zabala (2005) y Díaz Barriga (2006), convergen en que los sistemas de enseñanza son el punto medular para la implementación adecuada del EBC.

La revisión de los referentes teóricos permitió vislumbrar la complejidad que implica la implementación del EBC ya que involucraría un cambio radical en los paradigmas educativos que se tienen hoy en día. Partiendo de este escenario surgen cuestionamientos relacionados a la ejecución del EBC: ¿cómo se aplican estas competencias? Y si no es así, ¿qué se está aplicando en las instituciones?

Ya que sería muy arriesgado iniciar una investigación educativa en cualquier institución que argumenta seguir el EBC, si el investigador da por hecho que esto es real, la presente investigación pretende determinar qué paradigmas educativos se efectúan en una institución de esta índole, a través del análisis de las prácticas docentes, de esta forma el EBC pasaría a ser el contexto en el cual se realizará la investigación. Por lo que el objetivo de la presente investigación es determinar las prácticas docentes en la UTD bajo un contexto basado en competencias.

El trabajo está conformado por cinco capítulos, un apartado de conclusiones y uno de referencias. En el capítulo uno se presenta de manera profunda la construcción del objeto de estudio, donde se incluye un análisis de la literatura existente sobre el tema de las competencias, el planteamiento del problema, preguntas y objetivos de la investigación y la justificación de la misma.

El capítulo dos aborda el diseño metodológico, el enfoque que se empleó en la investigación fue el enfoque mixto bajo un diseño exploratorio secuencial en modalidad comparativa poniendo énfasis en la parte cuantitativa; en primer lugar inició con una inmersión inductiva al campo de estudio a través de una investigación cualitativa teniendo como sujetos de estudio a los docentes de la Universidad Tecnológica de Durango, y como objeto de estudio la práctica docente, utilizando la técnica de observación para la elaboración de un guion de entrevista que se utilizó como guía para la realización de un grupo focal. Consecutivamente se realizó el análisis de la información obtenida del grupo focal de docentes a través de una triangulación instrumental con un grupo focal de alumnos y posteriormente se realizó una triangulación teórica para cerrar la fase cualitativa. Posteriormente en la parte cuantitativa se utilizó como insumo los resultados

obtenidos tras el análisis cualitativo de la práctica docente. Se inició con la operacionalización de la variable para posteriormente construir un instrumento, se realizó una prueba de confiabilidad al instrumento y una de validez, se analizaron las respuestas a través de un análisis frecuencial, estadístico descriptivo, factorial y de tablas cruzadas.

El capítulo tres presenta el análisis cualitativo de la práctica docente donde se realizaron dos grupos focales uno de docentes y uno de estudiantes con los que se formaron esquemas categoriales, para posteriormente realizar una triangulación instrumental. Los resultados obtenidos arrojaron un esquema categorial lineal de 6 componentes obtenido de las respuestas del docente y un esquema categorial circular de 7 componentes obtenido de los estudiantes, se realizó una triangulación instrumental que concluyó que la información proporcionada por los docentes era válida, con esto se triangulo teóricamente y se generó un modelo de la práctica docente centrado en la planeación.

El capítulo cuatro presenta los resultados del análisis cuantitativo, estos resultados fueron obtenidos utilizando como insumo los datos obtenidos en el análisis cualitativo. En un primer momento se realizó una operacionalización de la variable para posteriormente construir un instrumento mismo que se aplicó a la totalidad de los docentes de la UTD (131), con las respuestas obtenidas se realizó una prueba de confiabilidad a través del alfa de Cronbach, obteniendo .87 y una de validez (consulta a expertos), un análisis frecuencial y un análisis estadístico descriptivo.

El capítulo cinco muestra un análisis factorial para determinar el comportamiento de las respuestas proporcionadas por los docentes y un análisis de tablas cruzadas por medio del estadístico D de Somers para establecer el comportamiento de cada

componente y con esto estar en posibilidades de proponer un modelo teórico de la práctica docente de la UTD.

Por último el apartado de conclusiones se elaboró de acuerdo a lo establecido por Creswell (2008) donde los resultados del método mixto con diseño exploratorio secuencial en modalidad comparativa deben interpretarse a través de la comparación de los descubrimientos obtenidos en el análisis cualitativo y cuantitativo y es posible dar mayor énfasis a algunas de las partes.

CAPÍTULO I

CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

Antecedentes

El Enfoque Educativo Basado en Competencias (EEBC) es un enfoque que surge en los años 70 y en México su implementación fue en la década de los 80 en nivel medio superior, surgió del campo laboral para posteriormente verse inmerso en el sector educativo. Al día de hoy existe una controversia acerca de este tema, ¿es un modelo o un enfoque educativo?, ¿es algo innovador?, ¿cuál es su sustento, conductista o constructivista?, ¿el contexto es relevante o no?, al ser una educación centrada en el aprendizaje ¿qué papel juega el docente?, ¿qué pasa con la enseñanza en la EEBC?, la siguiente tabla muestra un resumen de las diversas opiniones de algunos autores.

Tabla 1
Concepción de las competencias

| Autor | Modelo | Enfoque | Sustento | |
|------------------------|--------|---------|--------------------------------|-------------------------------|
| | | | Conductista (Orden laboral) | Cognitivo- Constructivista |
| Moreno (1997) | X | | X | |
| Sepúlveda (2001) | X | | X | |
| Proyecto Tuning (2004) | | | X | |
| Díaz Barriga (2005) | | X | | X |
| Tobón (2006) | | X | | X |
| González (2006) | | | | X |
| Quiroz (2007) | X | | | |
| Rodríguez (2008) | X | | | X |
| Riesco (2008) | | X | X | |
| Clares (2008) | | X | | X |
| Luengo (2008) | | X | | |
| Zabala y Arnau (2008) | | X | | X |
| Moreno (2009) | | X | | |
| García (2011) | X | | | |
| Lozano (2012) | X | | | |

Fuente: Elaboración propia

Existen diversas investigaciones sobre las competencias relacionadas con: los supuestos teóricos que las sustentan (Moreno 1997, Sepúlveda 2001, Díaz Barriga 2006, Tobón 2006), la evaluación en competencias, el papel que juega el docente dentro del EEBC, el currículo (Díaz Barriga 2006), la formación basada en competencias, el aprendizaje y la enseñanza en el EEBC (Zabala 2004).

Surgimiento de las competencias en México.

En los 80 los países desarrollados como Gran Bretaña, Australia, Canadá, Francia y Estados Unidos de América dieron gran impulso a la formación basada en competencias,

esto debido a los cambios geopolíticos experimentados y que afectaron a la economía de diversos países (Huerta Alvarado, 2014).

El contexto mexicano en los 80 era algo incierto debido a la adopción de la nueva política neoliberal. Al inicio del sexenio de José López Portillo (1976-1982) la economía mexicana enfrentaba una primera fase de crisis, la cual se enfrentaría siguiendo alguna de las siguientes dos vías: Neoliberalismo y/o el nacionalismo (Hiernaux-Nicolás, 1995).

Cordera y Tello (1981) establecían que la primera de las vías traería consigo el predominio pleno de las fuerzas sociales y las formas de organización económica, y que la segunda vía plantearía la necesidad de realizar un vasto programa de reformas económicas y sociales con el propósito de lograr una integración económica nacional y una disminución de la desigualdad y marginalidad.

En una primera instancia el nacionalismo comenzó a tomar fuerza debido a la puesta en producción de los yacimientos petroleros del Sureste del país pero, el deseo de aumentar la explotación del hidrocarburo a través de industrialización y modernización trajo consigo un endeudamiento sin precedentes aunado a las malas prácticas administrativas y la corrupción provocó que esta vía perdiera credibilidad (Hiernaux-Nicolás, 1995).

Para el siguiente sexenio de Miguel de la Madrid (1982-1988), el gobierno retomó la orientación neoliberal, esto debido al descontento por la administración anterior, la carencia de recursos públicos y una deuda externa estratosférica, de tal forma que la segunda parte del sexenio se inició con cambios progresivos para adoptar una política neoliberal, paso de ser una economía cerrada a una abierta, iniciaba la era de la inversión extranjera (Hiernaux-Nicolás, 1995).

En el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) los resultados de la inversión extranjera eran aparentemente favorables ya que se dio un flujo sustancial de capitales hacia México (Hiernaux-Nicolás, 1995), esto debido a la integración de México a diversos tratados y organismos como el Acuerdo General de Aranceles, Tarifas y Comercio (GATT), el Tratado Trilateral de Libre Comercio (TLC), organismos internacionales como la Organización Mundial de Comercio (OMC), y la Organización de Países para el Desarrollo Económico (OCDE) (Huerta Alvarado, 2014).

Estos cambios provocaron que el sector productivo modificara sus procesos de producción y se flexibilizara con el recurso humano en aras del crecimiento, por ello la política gubernamental comenzó trabajos en conjunto entre el sector laboral y el educativo (Huerta Alvarado, 2014). Parte de estos trabajos iniciaron con la implantación del Proyecto de Modernización de la Educación Técnica y la Capacitación (PMETyC), bajo la responsabilidad del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER), con la finalidad de certificar la competencia laboral de los trabajadores independientemente de la forma en la que fueron obtenidas (Huerta Alvarado, 2014).

Es en el periodo 1988-1994, como cita Huerta Alvarado (2014), que el factor humano se transforma en un elemento de competitividad importante dentro de la organización productiva, entendiéndose esto como la capacidad que tiene un trabajador para brindar aportaciones que sumen a los objetivos productivos de la organización. De esta manera la organización productiva se vio en la necesidad de cambiar la idea que en ese momento se tenía sobre innovación tecnológica, cambiando de la integración masiva

de tecnología a la elaboración de un esquema integrativo promovida por la estructura de la organización.

Las organizaciones productivas formaron esta estructura a través de la definición de normas o estándares de competencia a través de dos acciones principales: la estandarización de las operaciones e introducción del concepto de multihabilidad y el enriquecimiento social y técnico para eliminar las actividades de poco valor agregado y mejorar el flujo productivo (Huerta Alvarado, 2014).

Debido a la intensa transformación del sector laboral y la demanda clara de egresados con mayor cantidad de conocimientos prácticos aplicables a la solución de problemas de “reales” dentro de la organización, el sector educativo reorientó su camino y el Enfoque Basado en Competencias llegó para acortar las distancias ideológicas entre la escuela y la empresa.

En México la introducción oficial del Enfoque Basado en Competencias se dio en 1995 en las escuelas de nivel medio superior de corte técnico como es el caso del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), el Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS), el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS) y los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial (CECATI), a través de la reorientación de planes y programas de estudios establecidos en el PMETyC (Huerta Alvarado, 2014).

Descripción y Caracterización del campo de estudio

Con la finalidad de identificar las características del campo de la investigación en torno al objeto de la investigación que se abordó en el presente documento se revisaron inicialmente 50 reportes de investigación encontrando los siguientes temas: conceptualización de las competencias, enseñanza de las o por competencias, evaluación de las o por competencias, diseño curricular por competencias y competencias docentes.

En este apartado se abordan los antecedentes recopilados, así como su utilidad en la definición del problema, las preguntas, objetivos y justificación de esta tesis.

De las 50 investigaciones analizadas inicialmente, 24 que abordan el tema de la conceptualización de las competencias, siete la enseñanza de las o por competencias, siete la evaluación de las o por competencias, siete el diseño curricular por competencias y cinco las competencias docentes (figura 1), de estas solo las relacionadas con conceptualización del concepto son las incluidas en las referencias.

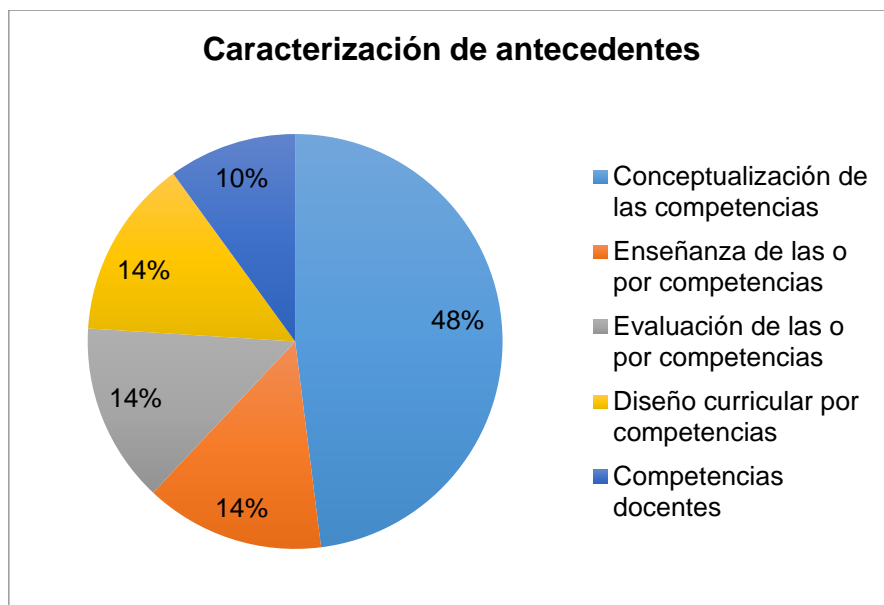


Figura 1.- Caracterización de investigaciones consultadas
Fuente: Elaboración propia

Del universo de las 50 investigaciones consultadas, 15 corresponden a informes de trabajos realizados en México, y las restantes 35 son informes provenientes del extranjero, principalmente de España (figura 2), en la figura 3 se especifica la procedencia de las investigaciones analizadas.



Figura 2.- Nacionalidad de las investigaciones analizadas
Fuente: Elaboración propia

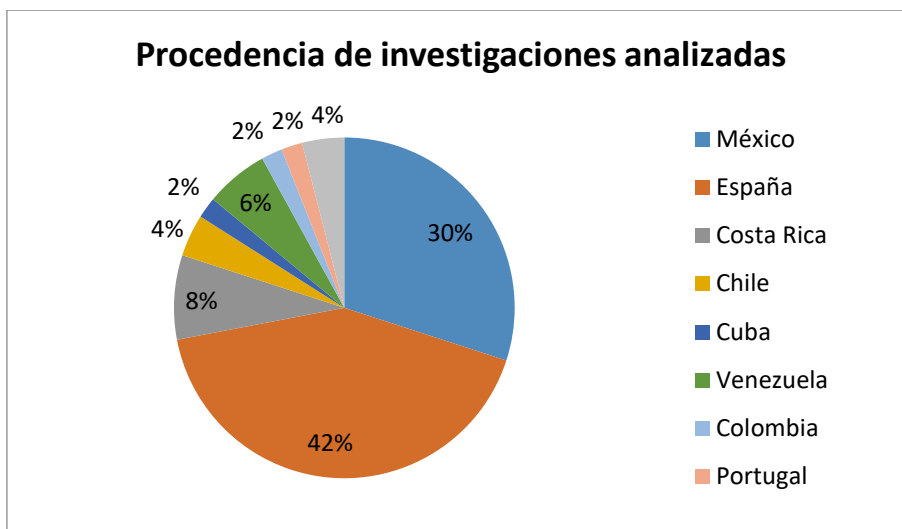


Figura 3.- Procedencia de las investigaciones analizadas
Fuente: Elaboración propia

La forma en la que se realizó el análisis de las investigaciones fue clasificándolas por la temática abordada: conceptualización de las competencias, enseñanza por competencias, evaluación por competencias, diseño curricular por competencias y competencias docentes.

Conceptualización de las competencias.

Cada una de las investigaciones revisadas inicia con el análisis del concepto de competencia debido a que de acuerdo a la concepción que el autor tenga sobre el tema es la inclinación que le da a su investigación, es por esta razón que se inició el análisis con la temática de conceptualización de las competencias.

Moreno Moreno (1997) en su investigación titulada “La vinculación educación-empleo y el PDE 1995-2000”, expone un análisis sobre la vinculación de la educación y el empleo, en la cual muestra que el modelo de educación basado en normas de

competencia, inicia a principios de los noventa en México y Brasil, con el propósito de integrar la política educativa a la economía, dentro del nuevo contexto social derivado de la globalización.

Considera este sistema educativo como un Modelo de Educación Bajo Normas de Competencia (EBNC), el cual inicia con el remplazo del modelos de industrialización por sustitución de importaciones por otro denominado “secundario-exportador”, mismo que se deriva de la globalización y provoca la necesidad de integrar la política educativa a la economía y la transformación del saber académico al saber referencial ligado al campo laboral, afirma que éste es sólo una parte de una reconversión más amplia del citado marco-socio-institucional-educativo ligado al tecnológico, que incluye la aparición de las Universidades Tecnológicas, los Parques Científico-Tecnológicos y las incubadoras de Empresas de Base Tecnológica (Moreno Moreno, 1997).

Moreno Moreno (1997) argumenta que la discusión o aplicación del modelo en cada país varía en función de las problemáticas a resolver, algunos se basan en la presión competitiva internacional que los obliga a mejorar sus sistemas educativos y otros más por una perspectiva comparativa.

Finalmente Moreno Moreno (1997) concluye que el modelo educativo de EBNC la política educativa pretende corregir el rezago educativo, lograr una escolaridad más alta reteniendo matrícula de alumnos desfavorecidos, vincular la educación con el contexto, modernizar la capacitación para y en el trabajo buscando complementariedad con la educación, mejorar la eficiencia de la fuerza laboral y retomar, actualizar los programas “aprender haciendo” y “enseñar produciendo” de 1986 así como el “aprender hacer” de 1973 de la UNESCO y la creación de programas permanentes de actualización,

capacitación y mejoramiento docente. Así mismo hace notar que uno de los principales problemas que pudiesen surgir con los sistemas educativos abiertos es que si bien formarían una fuerza laboral competente pudiesen estar huecos en contenido socio-humanístico, tan vertical y autoritario como los padeció en sus mejores épocas en los modelos educativos cerrados.

Desde ese momento el autor resaltó la necesidad de encontrar un equilibrio entre tecnificación y apertura educativa, entre el sector laboral y el sector educativo.

Sepúlveda (2001) en su obra “El Concepto de Competencias Laborales en Educación. Notas para un Ejercicio Crítico”, realiza un análisis del concepto de competencias desde una perspectiva de observación del campo economista (laboral) y con algunos toques del debate educacional, argumenta que el modelo educativo centrado en competencias se vuelve restringido y cuestionable cuando se intenta desarrollar como respuesta únicamente a los desafíos de productividad y competitividad, obviando la situación de crisis cultural y los desafíos de construcción de un orden social que integre a los sujetos.

El autor realiza su análisis en dos momentos: un primer momento analiza la situación de la mano de obra en el contexto de la revolución industrial y el taylorismo, en el cual, se redujo a los obreros al desarrollo de labores mecánicas reproduciendo una actividad que solo requirió habilidades básicas y capacidades intelectuales mínimas, la división del trabajo era a través de la segmentación de funciones y el desconocimiento de lo realizado por otras áreas inhibiendo cualquier posibilidad de ampliación de las labores productivas, lo cual restringió cualquier capacidad de innovación o creatividad por parte de los actores del sistema productivo (Sepúlveda, 2001).

Un segundo momento en el que denomina *toyotismo u ohnonismo*, denominación que se le da a la organización laboral de la empresa Toyota en los años 80 (método Kan Ban), mismo que sustituiría al modelo taylorista. Dicho método implicaba: polivalencia y pluriespecialización de los operadores, reintroducción de tareas o funciones de diagnóstico, reparación y mantenimiento, reintroducción de tareas de control de calidad a los puestos de fabricación y re asociación de tareas de programación y fabricación (Sepúlveda, 2001).

Sepúlveda (2007) afirma que el modelo por competencias implica profundos cambios: en primer lugar comenta que es ilógico continuar con las formas estandarizadas de educación vocacional organizadas alrededor de habilidades específicas, en segundo término el modelo de aprendizaje de las escuelas debe enfatizar la acción colectiva, tercero el curriculum debería de incluir el desarrollo del trabajo en lógica de redes y finalmente la educación desde que inicia en la niñez debe ser vista como el comienzo de un proceso de aprendizaje permanente.

Díaz Barriga (2006) en su obra “El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?”, realiza un análisis acerca de la pregnancia del concepto de competencia, ya que argumenta que desde los planteamientos Foucaultianos sin antecedentes concretos sobre el origen del concepto es complicado entender, explicar y aplicar el enfoque basado en competencias.

El autor expone que el lingüista Avram Noam Chomsky en 1964 fue el primero en introducir el concepto de competencia con su teoría sobre el lenguaje y a partir de la definición de dicho autor se empezó a generalizar el uso del término competencia como en los siguientes ámbitos: competencia ideológica, competencia comunicativa,

competencia enciclopédica, competencia semántica, competencia pragmática, competencia hermenéutica y competencia didáctica investigativa (Díaz Barriga, 2006).

Díaz Barriga (2006) reconoce dos puntos de influencia para definir el concepto de competencia; uno es la influencia Chomskiana dentro del campo de la lingüística y otra es el mundo laboral en su sentido utilitario apoyándose en el análisis de tareas para determinar etapas puntuales de formación. Sugiere que para de-construir (mostrar cómo se ha construido un concepto cualquiera a partir de procesos históricos y acumulaciones metafóricas) el concepto de competencia y su pregnancia social se deben analizar tres aspectos: el desarrollo natural, el aspecto laboral y el sentido utilitario.

Así mismo el autor encuentra cuatro problemas ligados a la implementación del enfoque basado en competencias: en primer lugar el explicar el aporte en el campo educativo del enfoque lo cual nos lleva al segundo problema que es la imposibilidad de explicarlo y por lo tanto dificulta su convencimiento por parte de los responsables de llevarlo a la práctica, un tercer problema es la necesaria revisión de los planes y programas de estudio y por último los docentes al no encontrar un punto de identidad con el enfoque (Díaz Barriga, 2006).

Si bien el autor establece que no es fácil aceptar una concepción del término competencia, propone que una competencia es la combinación de información, desarrollo de una habilidad y puesta en acción de una situación inédita. Así mismo realiza un esbozo de clasificación de competencias tomando como punto de partida la observación y las diversas formas en las que los autores y programas conciben las competencias en la educación y en particular en los planes y programas de estudio agrupándolas en cuatro

grandes grupos: genéricas, desde el currículo, desde la formación profesional y desde el desempeño profesional (Díaz Barriga, 2006).

Para Díaz Barriga (2006) concluye que no existe en el momento y es necesario reconocerlo, una clasificación completa, racional y funcional que oriente los procesos de diseño curricular y los sistemas de enseñanza. El enfoque por competencias puede tener una incidencia significativa en la modificación de los modelos de enseñanza.

González (2006) en su investigación “La formación de competencias profesionales en la universidad. Reflexiones y experiencias desde una perspectiva educativa”, presenta una concepción de la competencia profesional y su educación en la Universidad desde una perspectiva sociohistórica del desarrollo humano. Comenta los principios que sustentan el diseño y aplicación de estrategias educativas curriculares de orientación profesional dirigidas a potenciar el desarrollo de la competencia profesional en el estudiante universitario.

Es importante señalar que el concepto de *orientación profesional* es definido por González (2006, p. 181) como:

la relación de ayuda que establece el Orientador Profesional (psicólogo, pedagogo, maestro): con el Orientado (el estudiante): en el contexto de su educación (como parte del proceso educativo que se desarrolla en la escuela, la familia, la comunidad): con el objetivo de propiciar las condiciones de aprendizaje necesarias para el desarrollo de las potencialidades de la personalidad del estudiante que le permitan asumir una actuación auto determinada en el proceso de elección, formación y desempeño profesional y debe tener tres momentos esenciales: el ingreso, el tránsito por la carrera y el egreso.

Continuando con González (2006), realiza un análisis de distintas definiciones del concepto de competencia y lo comenta que el término transita por dos enfoques uno cognitivo-estructural que centra la atención en aspectos cognitivos (conocimientos, habilidades) relacionados con el ejercicio de una profesión determinada en escenarios laborales específico y un segundo enfoque al que denomina enfoque personológico-dinámico (en el cual se sitúa su postura) que centra la atención en la persona que funciona a partir de la integración de cualidades de orden motivacional y cognitivo, en escenarios laborales complejos, heterogéneos y cambiantes (González, 2006).

En la siguiente figura (4) se muestra un esbozo de los autores que transitan a través de estos dos enfoques

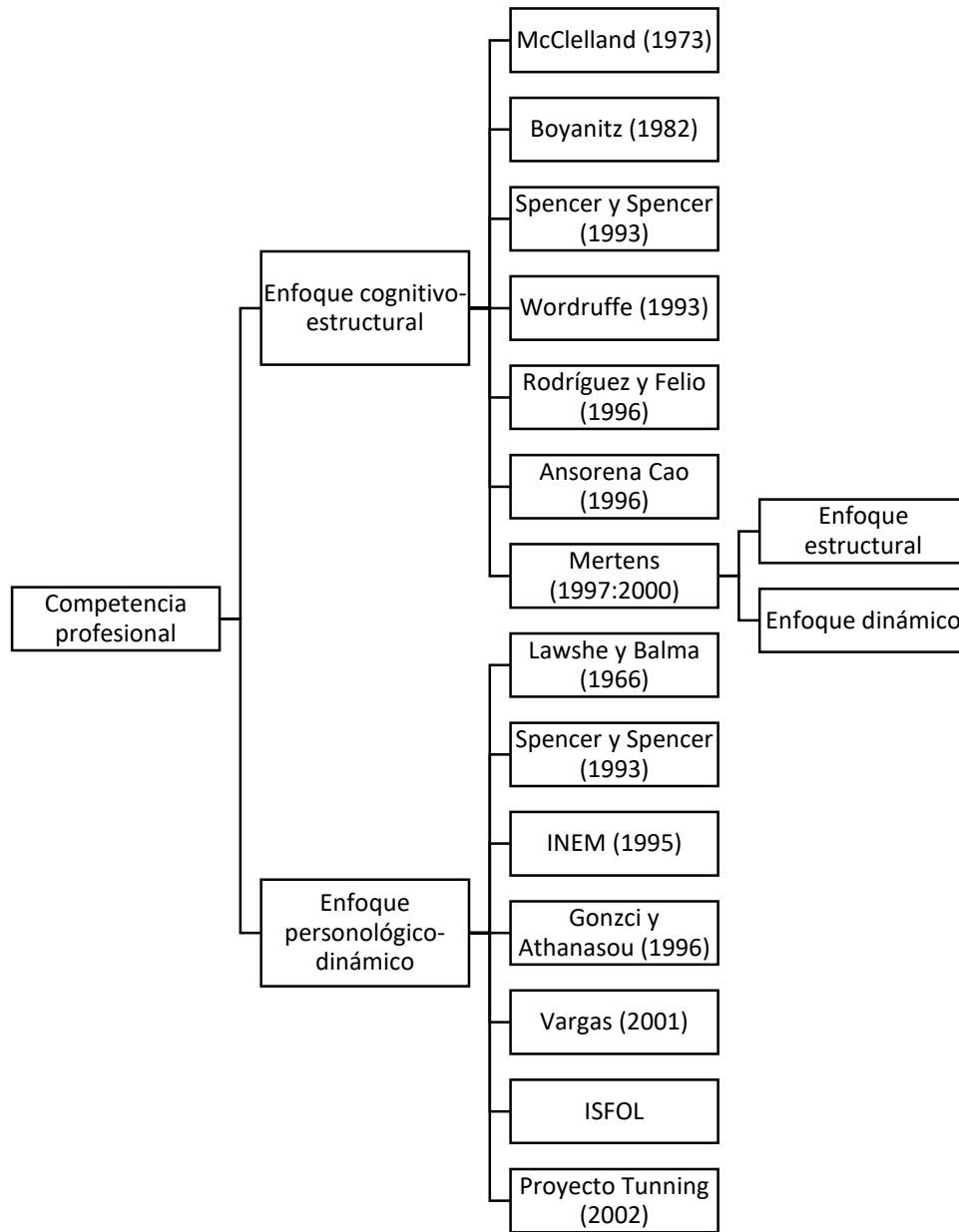


Figura 4.- Clasificación de autores según su enfoque
Fuente: elaboración propia

González (2006) define competencia profesional como una configuración psicológica compleja que integra en su estructura y funcionamiento formaciones motivacionales, cognitivas y recursos personológicos que se manifiestan en la calidad de

la actuación profesional del sujeto, y que garantizan un desempeño profesional responsable y eficiente, con esto deja claro el enfoque de su predilección, personológico-dinámico.

Por otro lado, para Tobón (2006) en su obra titulada “Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica” explica que las competencias se deben analizar a través del *Pensamiento Complejo*, específicamente lo que él denomina Enfoque Socioformativo Complejo (ESC). El pensamiento complejo utilizado por Tobón precede de los planteamientos realizados por Morín (2000), donde se refiere a complejidad en los siguientes términos:

Lo esperado no se cumple y un Dios abre la puerta a lo inesperado. Esto es la complejidad. No se puede determinar de modo seguro, con exactitud, lo que va a venir. En consecuencia, no fiarse de la probabilidad, siempre debe verse la posibilidad de lo improbable... Toda acción una vez lanzada entra en un juego de interacción y hay retroacciones en el medio en el cual se efectúa. Toda interacción y retroacción puede desviar sus fines. Incluso llevar a un resultado contrario al que se esperaba. Significa que por saber lo que va a ocurrir de una acción se debe integrar en el conocimiento el papel de su contexto, de su ambiente (Morín, 2000 como se citó en Tobón 2006, p.3).

El pensamiento complejo complementa la epistemología sistémica posibilitando un método de construcción de saberes que tienen en cuenta el entretreído de las partes, la construcción de relaciones, el caos, el cambio y la incertidumbre. Dicho pensamiento constituye un método de construcción del saber humano desde un punto de vista

hermenéutico, es decir, interpretativo y comprensivo, retomando la explicación, cuantificación y la objetivación (Tobón , 2006).

Tobón (2006) propone un enfoque socioformativo complejo como promotor para la formación basada en competencias, en los diversos contextos, tomando como base la construcción del proyecto ético de vida, las potencialidades de las personas y las expectativas sociales con respecto a la convivencia y la producción.

El enfoque socioformativo complejo es un conjunto de lineamientos que pretenden generar condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de las competencias articulando la educación con los procesos sociales, comunitarios, económicos, políticos, religiosos, deportivos, ambientales y artísticos en los cuales viven las personas, contextualizado a sus intereses, autorrealización, interacción social y vinculación laboral (Tobón , 2006).

Quiroz (2007) en su investigación titulada “Competencias profesionales y calidad en la educación superior” expresa que el Modelo de Competencias Profesionales no se llevó a cabo en toda su extensión a pesar de su fuerte base teórica y su coherencia formal, deduce que lo que es eficaz para un país, institución, nivel, materia, profesor, alumnos, puede no serlo en otro contexto, que se debe tomar en cuenta la vida académica de las instituciones de educación superior.

El argumento de esta investigación se apoyó en el trabajo de investigación de tesis de doctorado “Modelos de Competencias Profesionales en el IPN y el ITESM” realizado en el Doctorado en Ciencias Sociales, Área Sociedad y Educación, UAM-Xochimilco, 2007. La técnica mediante la cual se obtuvo la información dentro de las Instituciones de

Educación Superior (IES) fue la entrevista a directivos, profesores y alumnos (Quiroz, 2007).

La investigación inició analizando el panorama positivo y de cambio que se acercaba en el cual se propuso trabajar hacia la construcción de sistemas abiertos con flexibilidad curricular, modificar los procesos de enseñanza por los de aprendizaje centrados en el estudiante, cambiar los papeles que desempeñan los profesores y alumnos. Se podía observar que, en la sociedad del conocimiento, la enseñanza y la toma de decisiones estaba sometida a un control centralizado y sujeto más que nunca a consideraciones económicas y gerenciales. Con el consenso de empleadores, gobierno y las IES los nuevos diseños curriculares se concentraron en el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes. Paradójicamente y de manera incomprensible los encargados de la implementación del nuevo modelo educativo se concentraron en aspectos cuantitativos de la evaluación y descuidaron la formación cualitativa de los estudiantes (Quiroz, 2007).

Ruiz (2001) revisa dos de los cuatro aspectos que conforman un modelo educativo:

1. Binomio educación-sociedad
2. Concepción curricular
3. Concepción de enseñanza-aprendizaje
4. Cultura organizacional

La primera de ellas es la concepción curricular entendida como la traducción de la teoría educativa a la práctica pedagógica y la segunda la concepción enseñanza-aprendizaje que contiene lo formativo y lo instructivo en la formación profesional con plasticidad y diversidad en las formas de relación enseñanza- aprendizaje (Quiroz, 2007).

En las figuras 5 y 6 se presenta un condensado de la concepción curricular y la concepción enseñanza-aprendizaje respectivamente.

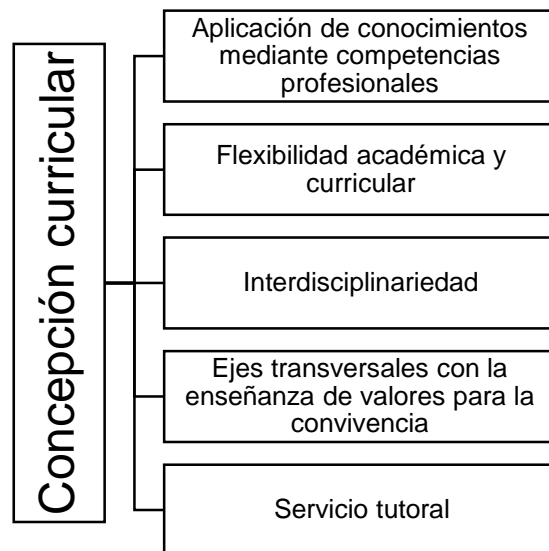


Figura 5.- Concepción curricular
Fuente: (Quiroz, 2007)

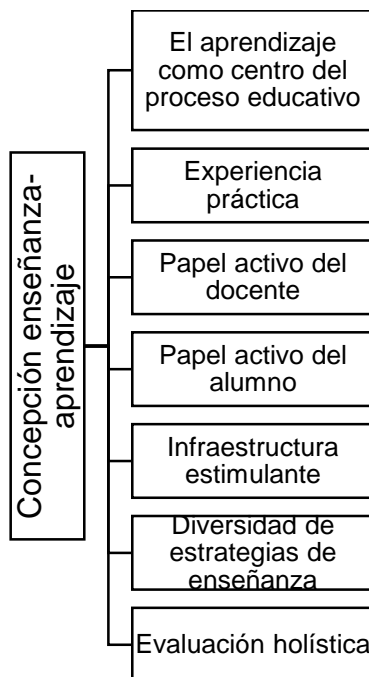


Figura 6.- Concepción enseñanza-aprendizaje
Fuente: (Quiroz, 2007).

Los resultados obtenidos de la investigación fueron que la propuesta no se aplica en toda su extensión. Las instituciones públicas se encontraron con la falta de información y formación en competencias, la resistencia habitual que los profesores muestran hacia un cambio educativo, la infraestructura deficiente y la ausencia de una organización administrativa que funcionara en la lógica del modelo. Se cometió el error de diseñar y hacer la propuesta en un esquema vertical de arriba hacia abajo, un aspecto común para las IES fue la dificultad para aceptar un currículo flexible. Los alumnos no pueden transitar entre instituciones y lo más que pueden hacer es cambiar de carrera dentro de la misma unidad durante los primeros semestres, por otra parte los docentes mostraron un gran vacío para promover la construcción de competencias en los alumnos y por lo tanto la mayoría continuo trabajando como lo saben hacer, argumentaron que el modelo les requería más tiempo, mayores conocimientos didácticos y mayor comprensión de los recursos tecnológicos (Quiroz, 2007).

A manera de conclusión Quiroz (2007) expone que no se puede asegurar que con la incorporación del modelo se logró la calidad educativa y que los alumnos pudieron establecer relaciones con el contexto, resolver problemas y ser polifuncionales, en el tema de los docentes explica que les faltó no sólo conocer la teoría, sino analizar ejemplos de la aplicación de la propuesta en contextos similares a los suyos; necesitaban saber qué hacer, cuándo y cómo, ya que lo que es eficaz para un país, institución, nivel, materia, profesor, alumnos, puede no servir en otra situación. Finalmente menciona que no es posible aseverar que el modelo no es pertinente ya que tiene buenas bases teóricas pero las condiciones institucionales no permiten su adecuada implementación,

argumenta que las políticas educativas olvidaron considerar el contexto de las instituciones y se descuidó la opinión de los actores sociales.

Por otra parte, Rodríguez (2008) en su investigación titulada “Un modelos de formación basado en las competencias: hacia un nuevo paradigma en la enseñanza universitaria” analiza uno de los más importantes retos que han de afrontar las universidades en los próximos años: redefinir su oferta formativa tratando de dar respuesta más ajustada a las nuevas demandas que tanto la sociedad como los individuos le reclaman, explora el modelo de formación basado en competencias y los cambios que implica en el profesorado y el estudiante.

Inicia su investigación explicando la clasificación conceptual sobre competencias la cual se divide en dos vertientes: una primera vertiente es la clasificación unidimensional, multidimensional e integradora y una segunda vertiente es la clasificación derivada del enfoque analítico, conductista, funcionalista y constructivista (Rodríguez, 2008).

Rodríguez (2008) explica el surgimiento de las competencias en el ámbito universitario como un resultado del proceso europeo de convergencia hacia un Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES) y el proyecto Tuning, tanto el EEES y el proyecto Tuning tienen como objetivo el diseño de una metodología para la comprensión del currículo y dentro de esta metodología se introdujo el concepto de resultados de aprendizaje y competencias. El proyecto centra el enfoque de competencias en el proceso de aprendizaje del estudiante, por lo cual esto implica una serie de cambios sustanciales en el docente y en el estudiante.

Asimismo, realiza una interesante diferenciación entre perfil de egreso, perfil profesional y perfil ciudadano; define perfil de egreso como las características deseadas en la persona titulada para desenvolverse de la mejor manera posible como profesional y como ciudadano, comenta que el perfil profesional define las competencias profesionales que permiten desempeñar adecuadamente sus funciones y el perfil ciudadano supone un “estar en la sociedad” de forma proactiva comprometida con la mejora de la misma y el desarrollo personal propio y de los demás (Rodríguez, 2008).

Rodríguez (2008) sustenta como teoría explicativa del enfoque basado en competencias el modelo cognitivo-constructivista. En este nuevo enfoque necesita invariablemente un cambio en el rol del docente, la tarea fundamental del docente es enseñar al estudiante a aprender a aprender, ayudar al estudiante en la creación de estructuras cognitivas. Formar en competencias implica planificar, organizar y gestionar procesos de aprendizaje.

Este autor afirma que existen dificultades para la implementación del enfoque basado en competencias, uno de los principales problemas es el rechazo natural al cambio argumentando que es una cuestión cultural y muy común en el ámbito educativo, por otra parte asegura que dentro de la complejidad que significa el cambio, el docente juega un papel fundamental esto dentro del proceso colaborativo de equipos de docentes en el cual se reflexiones sobre la propia práctica, la planificación conjunta y la evaluación de resultados.

Conjuntamente es importante señalar que la mejora debe “afectar” a todos los “niveles”, puesto que fruto de la investigación y la experiencia se sabe que el cambio no tendrá éxito si no afecta a todos los niveles de la organización (Rodríguez, 2008).

Por su parte Riesco (2008) en su artículo titulado “El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje”, hace una aproximación conceptual al término “competencia” y se analiza su utilización en el ámbito académico. Partiendo de la descripción de su génesis en el contexto empresarial, se estudia la comprensión y el tratamiento que se le está dando en la universidad. Finalmente, se analizan algunas implicaciones de dicho concepto sobre la planificación de la enseñanza y el aprendizaje en el nuevo contexto del Espacio Europeo de Educación Superior.

Riesco (2008) realiza un análisis acerca del término *empleabilidad* (capacidad de una persona para ser empleada) planteado por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y el enfoque por competencias ya que argumenta la aportación de orientación y sentido a las competencias.

Riesco (2008) resume las competencias en tres enfoques: un primer enfoque se concentra en atributos personales (actitudes y capacidades), un segundo enfoque en la ejecución de tareas y un tercer enfoque desde una perspectiva holística que integra los dos anteriores.

Riesco (2008) concluye que el término “competencias” en el ámbito universitario europeo está vinculado de manera directa la formación universitaria con el mundo profesional, la definición de las competencias dentro del ámbito universitario ayuda a los estudiantes a desarrollarse como personas y como profesionales, argumenta que la clasificación realizada por el proyecto Tunning es confusa y sin sentido y propone la clasificación de las competencias en generales y específicas, indica que enlistar los indicadores de competencias o incompetencia esperando que la respuesta de la persona ante una situación determinada sea como estaba previsto, no es real. El profesor debe

ser en primer lugar un aprendiz y, en segundo lugar, un maestro que guía al alumno en su proceso de desarrollo y de transformación de los datos y la información al conocimiento, con miras a la empleabilidad. Debe centrarse no tanto en la enseñanza sino en el aprendizaje autónomo del alumno, proporcionándole ocasiones, estrategias y herramientas adecuadas, debe abrir el campo de la docencia y del aprendizaje al mundo real del ejercicio de las profesiones concretas, será necesaria el trabajo colaborativo de los expertos y de equipos interdisciplinarios, debe ser un experto en planificación y desarrollo de programas. La evaluación debe minimizar en la medida de lo posible la subjetividad, las universidades deben cuidar tres aspectos básicos: por una parte, la producción de innovación, la modernización tecnológica y la reorganización de los procesos de producción y de trabajo; por otra, la formación permanente de personas sustentada sobre modelos o paradigmas adecuados; finalmente, la constitución de alianzas o nexos de cooperación con otros actores.

Autores como Martínez, Martínez y Muñoz (2008) en su investigación “Formación basada en competencias en educación sanitaria: aproximaciones a enfoques y modelos de competencia”, realizan un análisis sobre la formación basada en competencias en el ámbito de la educación sanitaria, donde definen la vertiente que a su parecer debiese de aplicarse en la educación sanitaria, así como la forma de evaluación y los instrumentos para la misma.

Explican que para la implementación de la formación basada en competencias es necesario un cambio radical en las formas de enseñanza, de una formación centrada en la enseñanza a una formación centrada en el aprendizaje, exclaman que el profesor cumple el rol de orientador y mediador del aprendizaje, para ello diseña experiencias

educativas que involucran al alumno y lo hace participar activamente en el proceso de enseñanza- aprendizaje. En cuanto al diseño curricular mencionan que éste se inicia con la identificación de las competencias en el mundo laboral las cuales se integran a un perfil profesional, aunado a esto para seleccionar las competencias esenciales, la universidad debe estar en permanente contacto con la realidad social, económica, política y laboral del país, para ser capaz de anticiparse a los cambios (Martínez et al., 2008).

A través del primer acercamiento a la literatura, se puede observar que no existe una definición claramente sustentada sobre el concepto de competencia, así mismo por lo menos el 73% del universo de 50 autores analizados correspondientes a conceptualización de las competencias Sepulveda (2001), Díaz Barriga (2006), Gónzales (2006), Rodríguez (2008), Riesco (2008), Martínez (2009), Luengo (2008), Moreno (2009), García (2010), Gracia (2011), Díaz Moreno (2011), De la Orden Hoz (2011), Lozano (2012), Martínez Martínez (2012), Arismendiarieta (2013), Climent Bonilla (2014), Trujillo (2014), Huerta (2014), Cañedo (2015), competencias docentes Perrenoud (2004), Zoiz Bozu (2009), García (2011), Ku Mota (2014); evaluación por competencias Barron T. (2005), Cano (2008), García (2008), Segura (2009), Mejia (2012), Padilla-Zez (2015); Curriculum, Ibañez (2006), Lapuente (2007), Melendez (2008), Moreno (2010), Araya (2011), Liñan (20105), Martínez (2015) y enseñanza por competencias, Perrenoud (2004), Zabala (2005) y Díaz Barriga (2006); dejan en claro que es necesario analizar de forma profunda las prácticas de enseñanza docente y en los sistemas de enseñanza.

Antecedentes Teóricos

Dentro de este apartado se analizan los antecedentes teóricos de las competencias y su relación con la educación a través del estudio de diversos autores como Díaz Barriga (2006), Frade (2007) y Tobón (2004), así mismo se presenta un esbozo de las distintas definiciones a lo largo del tiempo presentadas por diversos autores.

Las competencias y la educación.

En el ámbito educativo las competencias han recibido distintas denominaciones: Educación Basada en Competencias, formación por competencias, enfoque por competencias, planes de estudio basado en el enfoque por competencias, modelo educativo basado en competencias, propuestas educativas por competencias, por mencionar algunos, si bien es cierto la variedad es basta, existe un común denominador en todas, el concepto de “competencia”; es entonces necesario tratar de definir dicho concepto.

Díaz Barriga (2006) sostiene que el término competencia carece de una perspectiva genealógica lo cual desde los planteamientos Foucaultianos es inminentemente necesario. Una primera aproximación debería ser desde el sentido etimológico, donde el término competencia proviene del latín *competere* que significa “ir una cosa al encuentro de otra, encontrar, coincidir”, posteriormente evoluciona en dos verbos: *competere* que adquiere el significado de pertenecer a y el verbo *competere* que se usa con el significado pugnar, rivalizar o contender.

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española el término competencia tiene dos significados: el primero de ellos Del lat. *competentia*; cf. *Competir*.

- Disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo.
- Oposición o rivalidad entre dos o más que aspiran a obtener la misma cosa.
- Situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio

El segundo significado del latín. *competentia*; cf. *Competente*.

- Incumbencia.
- Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado.
- Atribución legítima a un juez u otra autoridad para el conocimiento o resolución de un asunto (RAE , 2015).

Desde el punto de vista de la psicología el término competencia presenta tres significados: (ver figura 7):

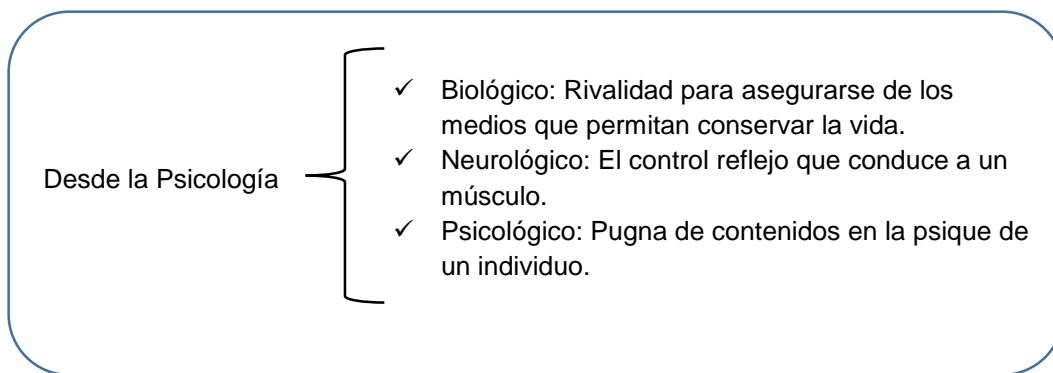


Figura 7.- Significado del término competencia desde el campo de la psicología.
Fuente: Díaz Barriga, 2006

Este primer acercamiento a la definición del término competencias queda corto para poder entender claramente todo lo que esto conlleva en el sector educativo, es

necesaria una revisión histórica para lograr en la medida de lo posible construir una perspectiva genealógica del concepto de competencia.

Si bien las competencias cobraron auge desde el sector laboral, es importante recalcar que la idea de una educación centrada en el estudiante o bien centrada en la resolución de problemas situados se comenzó a proponer desde tiempo atrás. Un primer acercamiento es el análisis de Sierra-Arizmendiarieta y Pérez-Ferra (2013) donde se propone el sistema educativo de Jean Jacques Rousseau plasmado en su obra “*Emilio, o De la educación*” escrita en 1762, como antecedente metodológico de la enseñanza basada en competencias, a través de la comparación entre el planteamiento pedagógico de J.J. Rousseau y la actual línea socioconstructivista de la enseñanza basada en la formación por competencias.

Desde ese momento Rousseau en 1762 planteaba la idea de *cambio*, cambiar lo que se enseñaba (currículo) y la manera en la que se enseñaba (rol docente) (Sierra-Arizmendiarieta & Pérez-Ferra, 2013).

Según Frade (2007) el término competencia se utilizó en 1960 por el Gobierno de Estados Unidos de América al realizar una investigación sobre las características de los buenos trabajadores de la Agencia Central de Inteligencia, en el cual se concluyó que los buenos trabajadores no solo poseían conocimientos sino también habilidades y destrezas que se desprendían del contexto individual del trabajador y que posteriormente facilitó la elaboración de un perfil para puntualizar criterios para determinados trabajos con desempeños específicos.

Posteriormente en 1964 el lingüista Avram Noam Chomsky en su teoría del lenguaje utiliza el término competencia para establecer la capacidad y disposición para

el desempeño y para la interpretación y define que competencia lingüística es: *el conocimiento que el hablante oyente tiene de su lengua* (Trujillo-Segoviano, 2014).

Según (Bustamante como se citó en Díaz Barriga, 2006) a partir de la definición de Chomsky se empezó a generalizar el uso del término competencia, en la figura 8 se muestran algunos de los ámbitos donde se generalizó su uso.

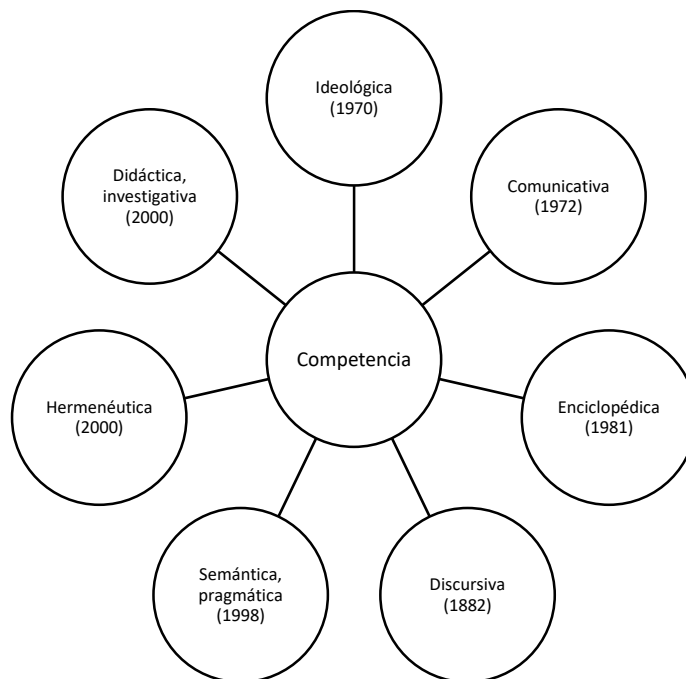


Figura 8.- Aplicación del término competencia en distintos ámbitos
Fuente: Díaz Barriga, 2006

Para 1970 comenzó el auge de autores que explicaban el concepto de competencia y todo lo que esto implicaba. Cada uno de estos autores define las competencias partiendo de una postura, dicha postura dependía de lo que Climent Bonilla (2014) denomina dualidad al continuo de las competencias individuales.

La dualidad al continuo de las competencias individuales enuncia que el principal problema para el análisis, diseño y desarrollo de modelos y sistemas formativos

enfocados en las competencias, radica en la dualidad que tienen el origen y la naturaleza de las propias competencias: por un lado el individuo, los contenidos, los procesos de aprendizaje, el desarrollo personal, el contexto, la evolución de sus capacidades; y por otro lado las entidades sociales que en determinado momento manifiestan interés por él, en otras palabras, el enfoque basado en competencias depende de la relación implícita entre las personas que las poseen y las personas que lo valoran (Climént Bonilla, 2014).

En la tabla 2, Climent Bonilla (2014) establece una clasificación de la postura que presentan diversos autores acerca de las competencias comenzando con McClelland en 1973 hasta Gutiérrez y De Pablos en 2010.

Tabla 2
Postura de autores acerca del concepto de competencias.

| No. | Definición | | Concepción | |
|-----|-----------------------|------|------------------------|----------------------|
| | Autor | Año | A partir del individuo | A partir de terceros |
| 1 | McClelland | 1973 | X | |
| 2 | Boyatzis | 1982 | X | |
| 3 | Lloyd y Cook | 1993 | X | |
| 4 | Woodruffe | 1993 | X | X |
| 5 | Spencer y Spencer | 1993 | X | X |
| 6 | McDonald et al | 2000 | | X |
| 7 | OCDE | 2002 | X | |
| 8 | Núñez y Rojas | 2003 | X | X |
| 9 | Argudín | 2005 | X | |
| 10 | Gómez Roldán | 2005 | | X |
| 11 | Fernández-Salinero | 2006 | X | |
| 12 | Cázares y Cuevas | 2007 | X | |
| 13 | Pimienta | 2008 | X | |
| 14 | Comisión Europea | s/f | | X |
| 15 | Campos y Chinchilla | 2009 | X | |
| 16 | Gutiérrez y De Pablos | 2010 | X | |

Fuente: Climent Bonilla, 2014

Se observa que el 62% de los autores citados en la tabla 2 realizan su definición de competencia inclinándose solo en el análisis del individuo, un 19% a partir del análisis de terceros y el 19% restante toman en cuenta la concepción de los dos entes. Díaz Barriga (2006) reconoce dos puntos de influencia para definir el concepto de competencia; uno es la influencia Chomskiniana dentro del campo de la lingüística y otra es el mundo laboral en su sentido utilitario apoyándose en el análisis de tareas para determinar etapas puntuales de formación.

Tomando como base lo planteado por Clímént Bonilla (2014) acerca de la dualidad al continuo de las competencias individuales y los puntos de influencia de Díaz Barriga (2006), se presenta en la tabla 3 un condensado de las definiciones planteadas por diversos autores desde los años 70 hasta el año 2011.

Tabla 3
Definiciones del concepto de competencias

| # | Autor | Concepción | Año |
|---|-----------------------|--|------|
| 1 | Jean Jacques Rousseau | Los autores plantean la obra "Emilio, o De la educación" como antecedente de las competencias | 1762 |
| 2 | Holland | Con su teoría de las necesidades, estilos de aprendizaje y potencialidades individuales | 1966 |
| 3 | Lawshe y Balma | Plantean que la competencia comprende tres aspectos: la potencialidad para aprender a realizar un trabajo, la capacidad real para llevarlo a cabo y la disposición (motivación o interés) para realizarlo. | 1966 |
| 4 | McClelland | El concepto de competencia en el campo gerencial aparece ante la necesidad de realizar predicciones acerca de la ejecución del sujeto en su desempeño laboral. Este profesor define la competencia como "la característica esencial de la persona que es la causa de su rendimiento eficiente en el trabajo" | 1973 |
| 5 | Boyatzis | Conjunto de características de una persona que están relacionadas directamente con una buena ejecución en una determinada tarea o puesto de trabajo | 1982 |

| | | | |
|----|-------------------|---|------|
| 6 | Chomsky | En su teoría del lenguaje utilizan el término competencia para establecer la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación. Define que competencia lingüística es el conocimiento que el hablante-oyente tiene de su lengua | 1965 |
| 7 | Woodruffe | Una dimensión de conductas abiertas y manifiestas que le permiten a una persona rendir eficientemente | 1993 |
| 8 | Spencer y Spencer | Una característica subyacente de un individuo que está causalmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo definido en términos de criterios | 1993 |
| 9 | Marsden | Las competencias tienen un alcance mucho más limitado que el de las destrezas de tipo profesional, pero más completo que el de los conocimientos asociados a un puesto de trabajo específico y, lo que es más importante, están concebidas para ser transferibles en virtud de su normalización y certificación. | 1994 |
| 10 | Cullen | Complejas capacidades integradas, en diversos grados, que la educación debe formar en los individuos para que puedan desempeñarse como sujetos responsables en diferentes situaciones y contextos de la vida social y personal, sabiendo ver, hacer, actuar y disfrutar convenientemente, evaluando alternativas, eligiendo las estrategias adecuadas y haciéndose cargo de las decisiones tomadas | 1996 |
| 11 | Hymes | En su teoría del lenguaje utilizan el término competencia para establecer la capacidad y disposición para el desempeño y para la interpretación | 1996 |
| 12 | Rodriguez y Feliú | Conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona que le permiten la realización exitosa de una actividad | 1996 |
| 13 | Malpica | Recupera dos características fundamentales de la noción de competencia: I. Se centra en el desempeño. Esto es importante en la medida en que se asume que la educación (y por ende, la evaluación y la capacitación), debe tener un impacto directo en las posibilidades de actuación de la gente. II. Recupera las condiciones concretas en que dicho desempeño es relevante Unidad. La competencia tiene un sentido propio porque conforma una totalidad en la que aun cuando pueden identificarse diversos componentes, éstos por separado no constituyen la competencia. La convergencia de los elementos relevantes a una situación, es lo que constituye la competencia y le da sentido, límites y alcances, | 1996 |

| | | | |
|----|-----------------|---|------|
| 14 | Hager y Beckett | <p>Inferencia integradora ya que sin ésta la referencia al desempeño reduciría el planteamiento a un análisis conductual. Por otro lado es necesario reconocer que esta competencia no es generalizable o genérica porque la práctica es específica y “..La posibilidad de transferirla más allá de los casos particulares, como todo argumento inductivo, no produciría más que probabilidades sin garantía sólida de existencia”</p> | 1996 |
| 15 | Ansorena Cao | <p>Una habilidad o atributo personal de la conducta de un sujeto que puede definirse como característica de su comportamiento y bajo la cual el comportamiento orientado a la tarea puede clasificarse de forma lógica y fiable</p> | 1996 |
| 17 | Mertens | <p>Recupera un término denominado ALTERNANCIA: Esta refiere una relación significativa entre el abordaje o recuperación de conocimientos teóricos y las condiciones y demandas de la situación de trabajo. Al referirse a la conceptualización de la competencia laboral desde la perspectiva empresarial, distingue la existencia de dos enfoques, estructural y dinámico, que considera complementarios en tanto abordan la conceptualización de la competencia laboral y su formación desde diferentes ángulos que pueden ser combinados en su aplicación. Señala que, aunque la definición de competencia laboral en el enfoque estructural es histórica en tanto no tiene en cuenta los contextos de actuación profesional del sujeto, resulta interesante toda vez que incluye no sólo el conjunto de conocimientos, aptitudes y habilidades sino también de actitudes requeridas para lograr un determinado resultado de trabajo. Esta definición permite trascender la concepción de la competencia como dimensión cognitiva y situarla en un contexto personalógico más amplio.</p> | 1998 |
| 18 | Rychen y Hersh | <p>Las competencias se definen como habilidades cognitivas y destrezas y se distinguen las competencias cognitivos generales (recursos mentales empleados para resolver una tarea en diferentes dominios y contextos) de las competencias cognitivas especializadas o específicas (grupos de competencias listas para ser aplicadas (por ejemplo, tocar el violín). Los autores ofrecen la clasificación siguiente: competencias conceptuales, procedimentales, integradas o metacompetencias (evaluar y solucionar un problema) y competencias de un contenido determinado.</p> | 2001 |

| | | | |
|----|---|--|------|
| 19 | OCDE | La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en el documento DESECO (Definition and Selection of competentes (OCDE, 2002: 4) define la competencia como: “La habilidad para responder a las demandas o llevar a cabo tareas con éxito y consistentes con las dimensiones cognitivas y no cognitivas”, precisando que las competencias son sólo observables en acciones específicas. | 2002 |
| 20 | Proyecto Tuning | Define la “competencia” desde una perspectiva integrada, como “lo que una persona es capaz o competente de ejecutar, el grado de preparación, suficiencia y/o responsabilidad para ciertas tareas”. Y las clasifica en transversales (instrumentales, interpersonales y sistemáticas) y específicas (académicas, disciplinares y profesionales). | 2002 |
| 21 | Núñez y Rojas | La competencia puede entonces entenderse como un potencial que deriva en un comportamiento integral y como la capacidad disponible en un momento determinado del desempeño del sujeto en condiciones bajo las cuales resulta relevante dicha intervención que integra saberes teóricos y prácticos con un base actitudinal. | 2003 |
| 22 | ROE | La ROE plantea aun modelo comprensivo de las competencias para formar el futuro psicólogo. La adquisición de una competencia integra los inputs (currículo) y los output (práctica profesional) en la estructura conceptual de “competencia. | 2003 |
| 23 | Perrenoud | Define la competencia como “capacidad de actuar de manera eficaz en un tipo de situación, capacidad que se apoya en conocimientos, pero no se reduce a ellos” | 2004 |
| 24 | Argudín | Las competencias no son potencialidades a desarrollar sino que forman parte de la construcción personal y en relación con una comunidad específica, de acuerdo con las metas, requerimientos y expectativas cambiantes de una sociedad abierta | 2005 |
| 25 | ISFOL (Istituto Italiano Formazione et Lavoro | Presenta una concepción de competencia profesional que enfatiza su carácter holístico, complejo, en tanto integración de atributos que posibilitan la adaptación e integración laboral del sujeto en escenarios profesionales heterogéneos y cambiantes y que se expresan en tres tipos de competencias: competencias básicas (necesarias para localizar y acceder a un empleo; técnicas (necesarias para desempeñar funciones propias y específicas de una profesión); y transversales (necesarias para que la persona se adapte e integre a condiciones complejas y cambiantes del entorno laboral). | s/f |
| 26 | Rue y Martínez | “Capacidad de responder con éxito a las exigencias personales y sociales que nos plantea una actividad o una tarea cualquiera en el contexto del ejercicio profesional” | 2005 |

| | | | |
|----|------------------------------------|--|------|
| 27 | Zabala | El término “competencia” alude a tres aspectos: a. El nivel de dominio que se posee en relación a algo. Se habla así de competencia lingüística, social, informática, profesional (o del profesional competente). Hay varios grados de dominio, desde el básico al especialista. b. Un dominio que implica la capacidad para utilizar el conocimiento en actuaciones prácticas. c. Un dominio que abarca tanto dimensiones vinculadas al perfil de cada titulación como a dimensiones vinculadas a capacidades genéricas propias de la Educación Superior. | 2005 |
| 28 | González, Julia y Wagennar | Las competencias representan una combinación dinámica de conocimiento, comprensión, capacidades y habilidades. Fomentar las competencias es el objeto de los programas educativos. Las competencias se forman en varias unidades del curso y son evaluadas en diferentes etapas, Pueden estar divididas en competencias relacionadas con un área de conocimiento (específicas de un campo de estudio) y competencias genéricas (comunes para diferentes cursos | 2006 |
| 29 | Ángel Rogelio Díaz Barriga Casales | Establece que si bien no es fácil aceptar una concepción del término competencia, pudiéramos decir que competencia es la combinación de información, desarrollo de una habilidad y puesta en acción en una situación inédita. | 2006 |
| 30 | Sergio Tobón Tobón | Pensamiento complejo: El pensamiento complejo complementa la epistemología sistémica posibilitando un método de construcción de saberes que tienen en cuenta el entretrejo de las partes, la construcción de relaciones, el caos, el cambio y la incertidumbre Explica que las competencias deben analizarse desde un enfoque socioformativo complejo el cual es un conjunto de lineamientos que pretenden generar condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de las competencias articulando la educación y el contexto. | 2006 |
| 31 | Franco, Bernal y Sánchez | Capacidades que todo ser humano necesita para resolver, de manera eficaz y autónoma, las situaciones de la vida. Se fundamentan en un saber profundo, no sólo saber qué y saber cómo, sino saber ser persona en un mundo complejo cambiante y competitivo | 2007 |
| 32 | Pérez-Ferra | La capacidad de movilizar recursos para poder hacer, pero no entendida como meta aplicación, ni como una reconstrucción, sino como un saber hacer con el valor añadido, el que aporta la singularidad de cada persona. | 2011 |

Fuente: Elaboración propia

De los diversos autores mostrados en la tabla anterior se analiza a más a profundidad a dos de ellos debido al completo análisis sobre el origen y conceptualización

de las competencias, el primero de ellos Ángel Rogelio Díaz Barriga Casales y su análisis profundo sobre la pregnancia del concepto como tal y en segundo término Sergio Tobón Tobón y su teoría del pensamiento complejo.

Díaz Barriga (2006) sugiere que para De-construir (mostrar cómo se ha construido un concepto cualquiera a partir de procesos históricos y acumulaciones metafóricas) el concepto de competencia y su pregnancia social se deben analizar tres aspectos (ver figura 9).

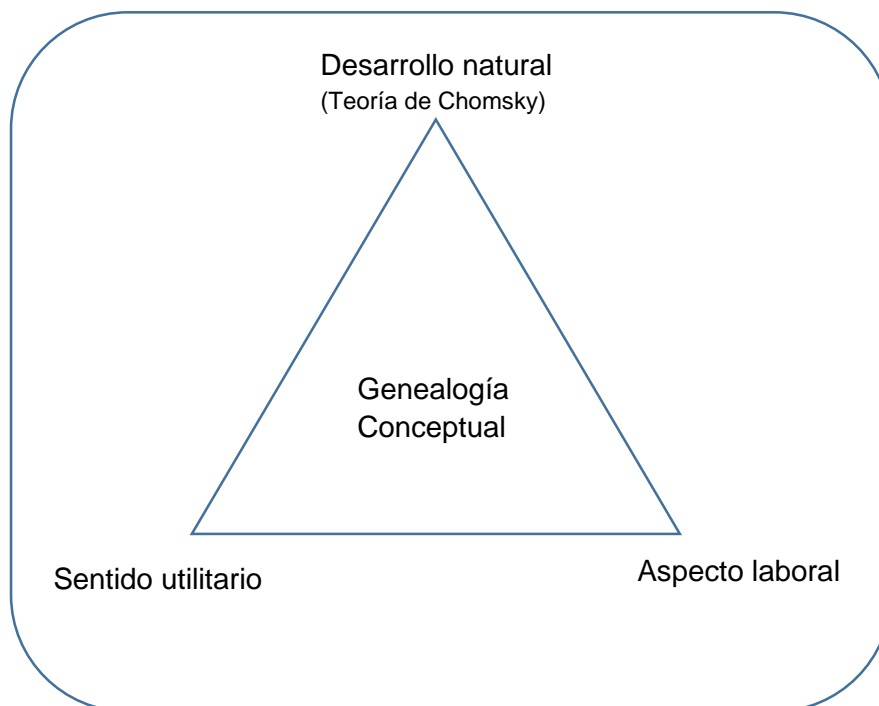


Figura 9.- Proceso de De-construcción del término competencia
Fuente: (Díaz Barriga, 2006)

Aunado a lo anterior, Perrenoud (como se citó en Díaz Barriga, 2006) establece que el enfoque basado en competencias se sitúa bajo una perspectiva didáctica en la que es importante atender en el proceso de aprendizaje las exigencias del entorno y las necesidades que el estudiante percibe del mismo.

Debido a la amplia gama de aspectos que convergen en el concepto de competencias Díaz Barriga (2006) encuentra cuatro problemas básicos para la aplicación del enfoque basado en competencias, mismos que se ilustran en la figura 10.

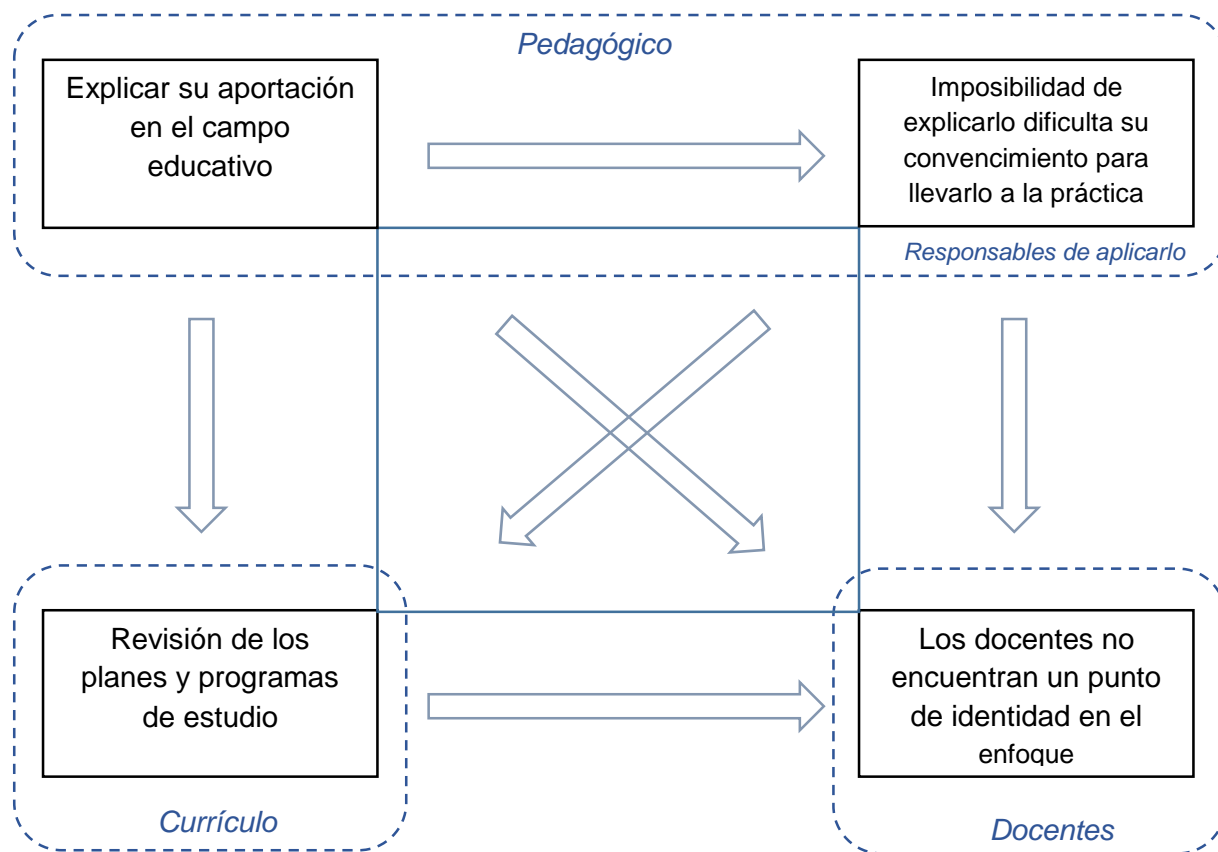


Figura 10.- Problemas para la aplicación del EBC
Fuente: Díaz Barriga, 2006

En la figura 10 se muestran los cuatro problemas planteados por Díaz Barriga (2006) para la implementación de EBC, donde el primer problema que se presenta es la

explicación acerca de las aportaciones que tiene este enfoque hacia el terreno educativo, este ligado al problema dos en el cual los responsables de aplicarlo no lo pueden explicar y por lo tanto dificulta su convencimiento para llevarlo a la práctica, tanto el problema uno como el dos se pueden agrupar como un problema pedagógico. Así mismo el tercer problema es la revisión y adecuación del diseño curricular en cuanto a los planes y programas de estudio y finalmente el cuarto problema los docentes que no se sienten identificados con el enfoque.

Si se realiza un análisis de los cuatro problemas podemos proponer una relación entre ellos, en una primera instancia el problema del currículo como el de los docentes pudieran estar relacionados estrechamente con los problemas de orden pedagógico y algo que pudiera ser interesante es el problema de los docentes donde pudieran confluir la totalidad de los problemas, pedagógico y de currículo.

Si bien Díaz Barriga (2006) establece que no es fácil aceptar una concepción del término competencia, propone que una competencia es la combinación de información, desarrollo de una habilidad y puesta en acción de una situación inédita.

En cuanto a la clasificación de las competencias Díaz Barriga (2006) expresa que hacer una clasificación es difícil debido a su corta vida y debido a la falta de una explicación sólida de las mismas. Pero realiza un esbozo de clasificación de competencias tomando como punto de partida la observación y las diversas formas en las que los autores y programas conciben las competencias en la educación y en particular en los planes y programas de estudio, en la figura 11 se muestra la clasificación de las competencias según Díaz Barriga (2006).

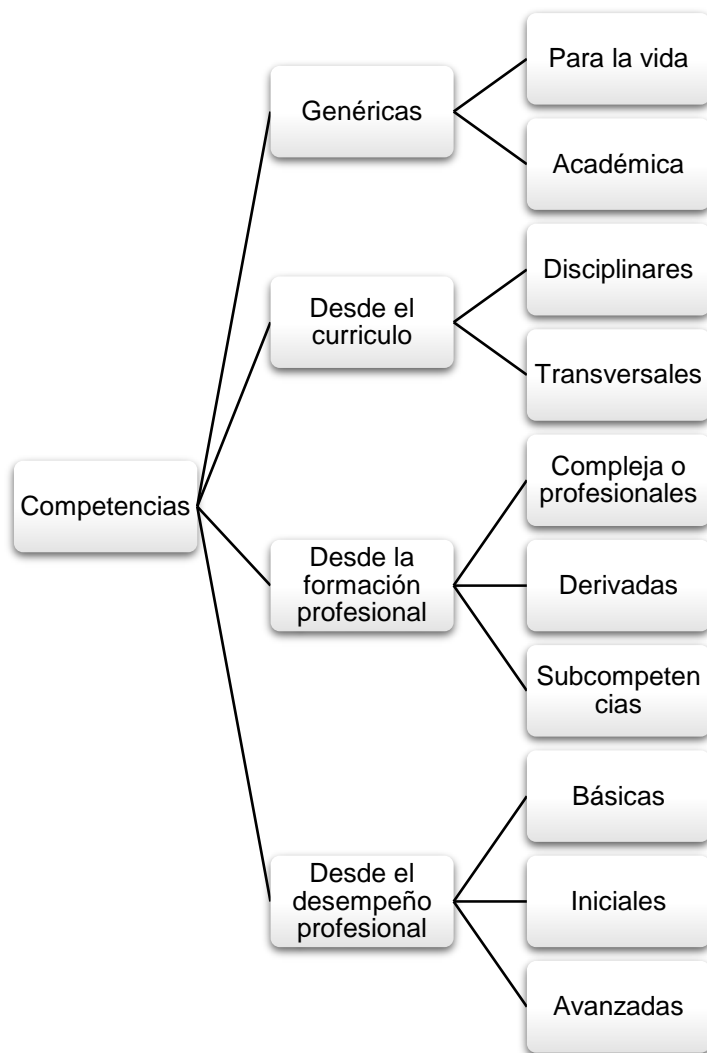


Figura 11.- Clasificación de las competencias
 Fuente: Díaz Barriga, 2006

Por otro lado, para Tobón (2006) las competencias se deben analizar a través del Pensamiento Complejo, específicamente lo que él denomina Enfoque Socioformativo Complejo (ESC). El pensamiento complejo utilizado por Tobón precede de los planteamientos realizados por Morín (2000), donde se refiere a complejidad en los siguientes términos:

Lo esperado no se cumple y un Dios abre la puerta a lo inesperado. Esto es la complejidad. No se puede determinar de modo seguro, con exactitud, lo que va a venir. En consecuencia, no fiarse de la probabilidad, siempre debe verse la posibilidad de lo improbable... Toda acción una vez lanzada entra en un juego de interacción y hay retroacciones en el medio en el cual se efectúa. Toda interacción y retroacción puede desviar sus fines. Incluso llevar a un resultado contrario al que se esperaba. Significa que por saber lo que va a ocurrir de una acción se debe integrar en el conocimiento el papel de su contexto, de su ambiente (Morín, como se citó en Tobón, 2006, p.9).

El pensamiento complejo complementa la epistemología sistémica posibilitando un método de construcción de saberes que tienen en cuenta el entretrejo de las partes, la construcción de relaciones, el caos, el cambio y la incertidumbre. Dicho pensamiento constituye un método de construcción del saber humano desde un punto de vista hermenéutico, es decir, interpretativo y comprensivo, retomando la explicación, cuantificación y la objetivación (Tobón, 2006).

Tobón (2006) propone un enfoque socioformativo complejo como promotor para la formación basada en competencias, en los diversos contextos, tomando como base la construcción del proyecto ético de vida, las potencialidades de las personas y las expectativas sociales con respecto a la convivencia y la producción.

El enfoque socioformativo complejo es un conjunto de lineamientos que pretenden generar condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de las competencias articulando la educación con los procesos sociales, comunitarios, económicos, políticos, religiosos, deportivos, ambientales y artísticos en los cuales viven

las personas, contextualizado a sus intereses, autorrealización, interacción social y vinculación laboral (Tobón, 2006).

La estructura del enfoque socio-formativo complejo se muestra en la figura 12.



Figura 12.- Estructura del enfoque socio-formativo complejo
Fuente: (Tobón , 2006)

Tobón (2006) concibe la formación humana como la integración de las dinámicas sociales y contextuales que operan en el individuo con las dinámicas personales, alejada de la concepción tradicional de una educación rígida, fragmentada y descontextualizada del proceso de autoformación y del tejido socioeconómico. Esta integración es concebida por Tobón como *La socioformación*, la cual implica que la sociedad en su conjunto posibilita espacios, recursos, estrategias, apoyos, finalidades, normas, demandas, expectativas y valores para mediar la formación de sus miembros, con el fin de mantenerse y reconstruirse continuamente afrontando los cambios, dentro del marco de unos determinados contextos (Tobón, 2006).

La formación basada en competencias desde el enfoque socio-formativo complejo involucra una gama de aspectos tan amplia, diversa, relacionada e interminable como la

educación misma. Es necesario identificar y entender por una parte las metas, deseos, aptitudes, dificultades, limitantes, historia, sueños, necesidades, problemas, proyecto de vida del docente, por otra parte, es igualmente necesario analizar el contexto del mismo: necesidades, problemas, ideología, bondades, ventajas. La formación basada en competencias desde el enfoque socio-formativo complejo plantea la obtención de una competencia a partir de la relación que exista entre el estudiante y su contexto, entre sus sueños y su realidad, entre sus metas y sus necesidades, entre sus necesidades sentidas y sus necesidades reales, en palabras de Tobón (2006) la formación de competencias es una relación entre la dependencia y la autonomía.

La revisión de los referentes teóricos permitió vislumbrar la complejidad que implica la implementación pura de un Enfoque Basado en Competencias, ya sea desde la visión compleja de Tobón (2006), o el esperanzador panorama presentado por Díaz Barriga (2006), cualquiera que fuese el camino a seguir involucraría un cambio radical en los paradigmas educativos que se tienen hoy en día.

Planteamiento del problema

Las competencias insertadas en el modelo educativo nacional de las Universidades Tecnológicas son definidas como la “posesión y desarrollo de conocimientos, destrezas y actitudes que permitan al sujeto que las posee, desarrollar actividades en su área profesional, adaptarse a nuevas situaciones, así como transferir, si es necesario, sus conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales próximas”, para el logro de las competencias la Universidad Tecnológica (UT) debe asegurar que la práctica docente

se ejecute bajo modelos centrados en el aprendizaje, por lo que cada UT desarrolla un programa académico de capacitación en el área de formación y en modelos centrados en el aprendizaje (CGUTyP, 2010).

Estos cursos de capacitación son impartidos la mayoría de las ocasiones por docentes de otras UT con mayor tiempo de creación en periodos de tiempo cortos (una semana) debido a que no es posible “distraer” al docente de sus actividades académicas por más tiempo o por Universidades privadas que cuentan con una plataforma robusta para impartir cursos en línea (con todas sus limitaciones) con una duración mayor (seis meses). Si bien, se proporcionan cursos al docente con la finalidad de cubrir lo estipulado por la CGUTyP, la información proporcionada en cada curso dependerá de la concepción que tenga cada instructor y/o Universidad tenga sobre las competencias, la evaluación de las competencias, las competencias docentes, el curriculum, etc.

Partiendo de este escenario surgen cuestionamientos relacionados a la ejecución del Enfoque Basado en Competencias, ¿realmente se están aplicando las competencias en las instituciones educativas que así lo pregonan?, ¿Qué se entiende por competencias desde la perspectiva del docente y desde la del alumno?, ¿cómo se aplican estas competencias?, si no se aplican competencias ¿qué se está aplicando en las instituciones?, en fin, existe una infinidad de preguntas que se deben de responder.

Después de este análisis, sería muy arriesgado iniciar una investigación educativa en cualquier institución que argumenta seguir el Enfoque Basado en Competencias si el investigador da por hecho que esto es real, es por eso que la presente investigación pretende determinar qué paradigmas educativos se efectúan en una institución de esta

índole, a través del análisis de las prácticas docentes, de esta forma el Enfoque Basado en Competencias pasaría a ser el contexto en el cual se realizará la investigación.

En este tenor, se considera necesario construir una primera aproximación a la realidad de este tema, a partir de la siguiente pregunta provisional de investigación:

¿Cuáles son las prácticas docentes presentes en la Universidad Tecnológica de Durango bajo un contexto curricular basado en competencias?

¿Cuál es el modelo teórico de las prácticas docentes presentes en la Universidad Tecnológica de Durango bajo un contexto curricular basado en competencias?

Objetivos

Determinar las prácticas docentes presentes en la Universidad Tecnológica de Durango bajo un contexto curricular basado en competencias.

Elaborar un modelo teórico de las prácticas docentes presentes en la Universidad Tecnológica de Durango bajo un contexto curricular basado en competencias basado en un acercamiento inductivo.

Justificación

El Enfoque Educativo Basado en Competencias (EEBC) es un enfoque que surge en los años 70 y en México es relativamente nueva su implementación en la década de los años 80 en el nivel medio superior, surgió del campo laboral para posteriormente verse inmerso en el sector educativo. En las Universidades Tecnológicas el EEBC surgió en el año 2009

con la modificación de los planes de estudio y la apertura de la continuidad de estudios, el programa de ingeniería.

El crecimiento de este subsistema en México es exponencial, para el año 2012 ya eran 104 universidades en 31 entidades federativas, para el año 2013 la matrícula dentro del subsistema en el nivel de Técnico Superior Universitario (TSU) era 136,465 estudiantes y en el nivel ingeniería 52,034, para el año 2014 y 2015 la tasa de crecimiento de la matrícula en TSU fue del 9% y se estima que para los años 2017 al 2018 la tasa de crecimiento será del 8%, respecto al año predecesor; en cuanto la ingeniería para los años 2014 y 2015 la tasa de crecimiento fue de 11% y 12% respectivamente para los años 2016, 2017 y 2018 se estiman tasas de crecimiento del 12%, 10% y 9% respectivamente respecto al año predecesor (CGUT, 2015).

Asimismo, a través del análisis de la literatura el 73% de los autores analizados deja en claro que es necesario analizar de forma profunda las prácticas docentes, lo cual contrasta con el bajo número de investigaciones que abordan este tópico (18%). Dentro de los autores relevantes en este tema, la enseñanza tiene una importancia central, para Perrenoud (2004) más que un orden de aprendizaje es necesario identificar una estrategia para allegarse la información, siempre en el plano de atender la solución de problemas o aspectos cotidianos, la educación en esta perspectiva es la vida misma.

Para autores como Díaz Barriga (2006) no existía en ese momento y es necesario reconocerlo, una clasificación completa, racional y funcional que oriente los procesos de diseño curricular y los sistemas de enseñanza. El enfoque por competencias puede tener una incidencia significativa en la modificación de los modelos de enseñanza.

Zabala y Arnau (2008) exponen que la decisión sobre una enseñanza basada en competencias plantea no sólo cambios importantes en la determinación de los contenidos de aprendizaje sino especialmente, y de forma profunda, en la práctica educativa.

Si bien para la mayoría de los autores el tema de la enseñanza es uno de los problemas básicos de este enfoque es paradójico el poco estudio que existe sobre este tema, así mismo el enfoque sienta sus bases en el aprendizaje centrado en el estudiante la mayor parte de las ocasiones se mal entiende dicho concepto y se menosprecia el tema de la enseñanza.

Aunado a esto se observa un crecimiento en la implementación de este enfoque de diversos niveles educativos y hablando específicamente del nivel superior dentro del subsistema de Universidades Tecnológicas que es donde se realizará este estudio un crecimiento exponencial tanto en matrícula como en número de Universidades.

La presente investigación busca ser la base para una infinidad de investigaciones, ya que busca determinar qué es lo que realmente se hace en una institución que tiene el Enfoque Basado en Competencias a través del análisis de la práctica docente y partiendo de esto investigar si funciona o no funciona en el estudiante, si realmente es un modelo educativo innovador, si el egresado de una institución de estas características cumple con lo esperado, etc.

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se aborda la metodología, el enfoque que se empleó en la investigación, el método, el diseño, la técnica y los instrumentos para la recolección de los datos, con el objetivo de determinar las prácticas docentes en la Universidad Tecnológica de Durango.

Científicamente la metodología es un procedimiento sistematizado para lograr de manera precisa el objetivo de la investigación, por lo cual presenta los métodos y técnicas para la realización de la investigación (Tamayo, 2003).

Enfoque

En la historia de la conformación de las ciencias sociales han existido dos tradiciones de investigación, cada una sólidamente estructurada, las corrientes de investigación cuantitativa y cualitativa, con muy poca comunicación entre ellas y frontalmente contrapuestas en el campo epistemológico, teórico y metodológico. Sin embargo, se puede considerar que en el plano metodológico existen tres posiciones significativas: la investigación cuantitativa, la investigación cualitativa y una tercera, el enfoque mixto, que integra las dos posiciones confrontadas, con predominio de la cuantitativa (Zapata, 2005)

La presente investigación se coloca dentro del enfoque mixto, por lo cual es necesario ahondar en sus principios para una mejor comprensión.

Preludio de la investigación mixta

De acuerdo a Pereira (2011) entre la década de los 60 y 70 se comenzó a utilizar este tipo de investigaciones, pero sin darle esa denominación, para los 80 se fortaleció el uso de este tipo de metodología y se inició el debate acerca de su legitimidad lo que a la postre daría los fundamentos de este tipo de investigación. En la siguiente tabla se muestra un desglose de la evolución a lo largo del tiempo de la investigación mixta.

Tabla 4
Evolución de la investigación mixta (Pérez, 2011)

| Año | Descripción |
|-------------|--|
| 1960 a 1970 | Se empezó a utilizar la investigación mixta en ámbitos criminalistas, sin darle esta denominación |
| 1973 | Según Ruiz (s.f.), Sieber (1973) sugirió la mezcla de estudios de caso con encuestas. |
| 1979 | Según Ruiz (s.f.), Jick (1979) introdujo el término de diseño mixto, al recolectar datos a través de instrumentos del paradigma positivista y naturalista. |
| 1980 | Se fortaleció este tipo de metodología y se inició el debate sobre su legitimidad (Ruiz, s.f.). |
| 1990 | Las investigaciones con diseños mixtos se hicieron útiles en campos como la Educación, Enfermería, Medicina, Psicología y comunicación (Dellinger y Leech, 2007) |
| 2000 | Dezin y Lincoln (2000) plantean una revisión profunda acerca de los procesos de triangulación, lo cual aportó importantes elementos a las investigaciones mixtas. |
| 2003 | Hérmendez, Fernández y Baptista (2003) señalan que los diseños mixtos representan el más alto grado de integración entre los enfoques cualitativo y cuantitativo, ambos se combinan en todo el proceso de investigación, agrega complejidad al diseño de estudio, pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. |
| 2007 | Creswell y Plano (2007) citados por Cameron (2009), definen cuatro etapas en la evolución histórica de las investigaciones mixtas: período formativo (años de los 50 a los 80), período del debate paradigmático (de los años 70 a los 90 tardíos), período del desarrollo procedimental (de los años 80 tardíos al 2000), y la vocación como un periodo separado del diseño (del 2000 en adelante). |
| 2007 | Driessnack, Sousa y Costa (2007): Argumentan que los métodos mixtos se refieren a un único estudio que utiliza estrategias múltiples para responder a las preguntas de investigación y/o comprobar hipótesis. |

Se puede observar que el auge de este tipo de investigación inicia a partir del año 2000, pero algo que es importante señalar es la diversidad de términos utilizados para referirse a esta, enfoque, diseño, método, investigación; cada investigador de acuerdo a la importancia que le genere la define de una forma u otra. Van y Cole (cómo se citó en Hernández, Fernández & Baptista, 2006) mencionan que lo cualitativo y lo cuantitativo son enfoque y que lo mixto es un método, un método sintético interpretativo. Por su parte Stenner y Staintonn (cómo se citó en Hernández et al. 2006) mencionan que es un método al que denominan *cuali-cuantilogía*, por su parte Hernández (2006) se refiere a ésta como enfoque mixto, Creswell y Plano (cómo se citó en Hernández et al. 2006) argumentan que es una estrategia o metodología de investigación que recolecta, analiza y mezcla datos cualitativos y cuantitativos. Tashakkori y Teddlie (cómo se citó en Hernández et al., 2006) la definen como un diseño de investigación en el que se emplean aproximaciones cuantitativas y cualitativas, en el tipo de preguntas, método de investigación, recolección de datos, análisis e inferencias.

Di silvestre (como se citó en Pérez, 2011) argumenta que la investigación mixta es una estrategia de investigación que permite combinar la metodología cualitativa y la cuantitativa. Así mismo menciona que esta estrategia de investigación es denominada también: “multimétodos”, “métodos mixtos”, o “triangulación metodológica”.

Pragmatismo y la investigación mixta.

De acuerdo a Hernández et al. (2006) diversos autores como: Teddlie y Tashakkori (2009), Morse y Niehaus (2010), Hernández (2006), Mertens (2005) y Johnson y

Onwvegbuzie (2008) la postura epistemológica que anida la investigación mixta es el pragmatismo. Según Johnson y Onwvegbuzie (2008) el pragmatismo traducido a la investigación mediante métodos mixtos implica elegir la combinación o mezcla de métodos y procedimientos que funcionan mejor para responder a las preguntas de investigación.

El pragmatismo se orienta a la acción y el filosofar debe ir acompañado de múltiples acciones (Hérendez et al., 2006), éste surge gracias al nacimiento de la revolución industrial, al auge de la ciencia experimental, el surgimiento de la democracia que trajo consigo un ambiente propenso para la libertad de pensamiento y de acción, así como también, a las ideas de los considerados pre-pragmáticos: Francis Bacon, John Locke, Benjamin Franklin, Thomas Paine y Thomas Jefferson (Mejía H. E., 1978).

El pragmatismo es una filosofía americana que nace en el siglo XIX bajo el liderazgo de Charles Sanders Peirce, William James y John Dewey. La tesis original es de Peirce quien sostenía que *el total funcionamiento del pensamiento está dirigido a producir hábitos de acción*, por su parte sus seguidores James y Dewey se alinearon a la creencia de que el pensamiento especulativo no puede ser divorciado de la acción, que la función del pensamiento especulativo es la de producir hábitos de acción y que las consecuencias de cualquier teoría constituyen la prueba de su validez (Mejía H. E., 1978).

Los seguidores más cercanos a Peirce fueron James y Dewey, de acuerdo a James (como se citó en Mejía, 1978) las verdades abstractas no tienen sentido a menos que produzcan una diferencia en hechos concretos, lo teórico no tiene valor solo cuando pesa sobre lo práctico. Por su parte Dewey creó su propia filosofía denominada *instrumentalismo* o *experimentalismo* con lo que él explicó su propia versión del

pragmatismo, donde distingue lo útil de establecer una meta de algo que verdaderamente se desea y su propia meta de progresar hacia aquella que es más deseable y satisfactoria, valiendo la pena de ser apreciado, abrigado y disfrutado. Más tarde Dewey (como se citó en Mejía, 1978) elaboró su propia teoría sobre la educación en su obra Democracia y Educación donde argumenta que el aprendizaje en la escuela debe ser continuo con aquel fuera de la escuela, debería de existir un libre intercambio entre las dos.

Así mismo asegura que ninguna filosofía debe ser terminada o absoluta, todas las ideas deben ser probadas en el laboratorio de las experiencias educacionales, donde puedan ser desafiadas y sus consecuencias evaluadas; y donde puedan ser continuamente modificadas y reconstruidas; siendo esta idea el principal argumento de los pragmáticos para brindar el mismo estatus a los enfoques cualitativos, cuantitativos y mixtos.

Diseños del método mixto.

La revisión de los diseños del método mixto depende de la perspectiva e importancia que el autor le dé a cada enfoque, desde la perspectiva de Driessnack et al. (2007) en función de su referencial teórico, ya sea cuantitativo o cualitativo los diseños se pueden clasificar de la siguiente forma:

- CUAL + cual
- CUAL → cual
- CUAL + cuan

- CUAL → cuan
- CUAN + cuan
- CUAN → cual
- CUAN + cual
- CUAN → cual

Donde la simbología utilizada se interpreta de la siguiente manera:

+: Significa que el método secundario se está utilizando simultánea o concomitantemente en el mismo período de recolección de datos.

→: Indica que el método secundario se utilizó posterior a la recolección de los datos primarios.

Mayúscula: señala el método o enfoque que tiene priorización en el diseño.

Cual: se refiere al enfoque o métodos cualitativos.

Cuan: se refiere al enfoque o métodos cuantitativos (Pérez Pereira, 2011).

De acuerdo a Patton (como se citó en Pérez Pereira, 2011) los diseños para realizar investigación mixta se clasifican de la siguiente manera:

- Diseño experimental, datos cualitativos y análisis de contenido cuanti y cuali.
 - Diseño experimental datos cuali y análisis estadístico.
- Indagación naturalista, datos cuali y análisis estadístico.
 - Indagación naturalista, datos cuantis y análisis estadístico.

Por su parte Morse (como se citó en Pérez Pereira, 2011) clasifica los diseños de la siguiente manera:

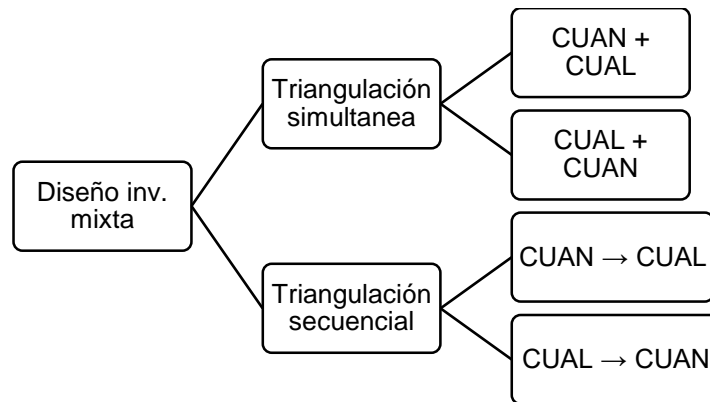


Figura 13.- Diseño de la investigación mixta de Morse
Fuente: Hernández et al., 2006).

Steckler (como se citó en Hernández et al., 2006) divide los diseños de la investigación mixta en cuatro métodos:

1. Métodos cualitativos para desarrollar medidas cuantitativas
2. Métodos cuantitativos para reforzar descubrimientos cualitativos
3. Métodos cualitativos para explicar descubrimientos cuantitativos
4. Métodos cuantitativos y cualitativos para ser usados por igual.

Por su parte Johnson y Onwuegbuzie (2004), Onwuegbuzie y Leech (2006) (como se citaron en Pérez, 2011), plantearon que las investigaciones con un diseño mixto podían ser de dos tipos:

- Con modelo mixto: en el cual se combinan en una misma etapa de investigación, tanto métodos cuantitativos, como cualitativos.
- Con método mixto: en cuyo caso, los métodos cuantitativos se utilizan en una etapa de la investigación y los cualitativos en otra (Pérez Pereira, 2011).

También propusieron una organización de los diseños mixtos en función del paradigma que enfatizaban y de la secuencia en el que se aplicaban:

Igualdad en el estatus: se da simultaneidad en la aplicación de los métodos y ninguno de ellos se prioriza sobre el otro, solo varía el orden en cuanto a secuencialidad.

- Concurrente: CUAL + CUAN
- Secuencial: CUAL → CUAN
- CUAN → CUAL

Estatus dominante: en esta categoría se ubican los diseños en concordancia con los objetivos de la investigación e interés del proponente y, según la priorización de los enfoques, la aplicación puede ser tanto secuencial como concurrente (Pérez Pereira, 2011).

- Concurrente: CUAL → cuan
- CUAN → cual
- Secuencial: CUAL → cuan
- Cual → CUAN
- CUAN → cual
- Cuan → CUAL

Por otra parte, Rocco et al. (como se citó en Pérez, 2011), plantearon una clasificación acerca de los diseños de método mixto y modelo mixto, en el que señalaron diferentes combinaciones, según el carácter exploratorio o confirmatorio, en las figuras 14 y 15 se muestra la clasificación de método mixto y modelo mixto respectivamente.

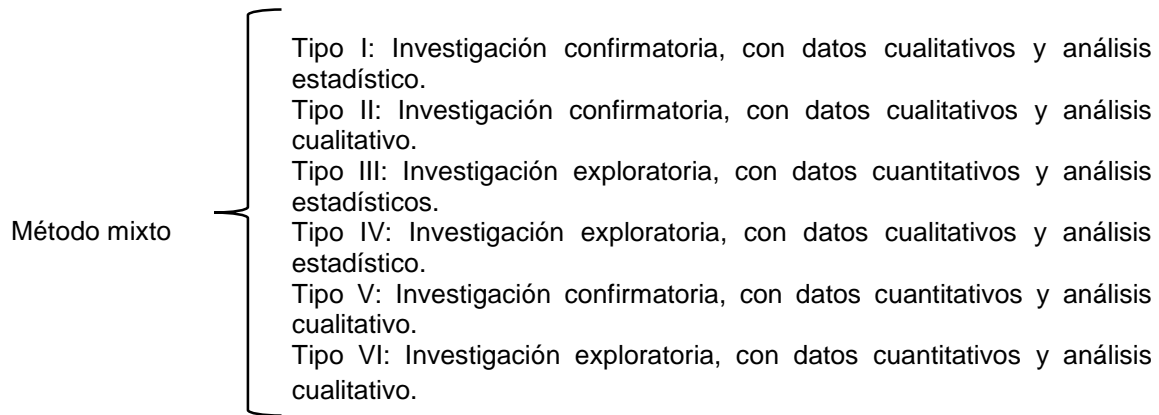


Figura 14.- Método mixto de Rocco

Fuente: Pérez Pereira, 2011

Tipos de diseño con modelo mixto: Para los diseños que responden a un modelo mixto, en el cual se mezclan estrategias cuantitativas y cualitativas, propusieron los siguientes tipos:

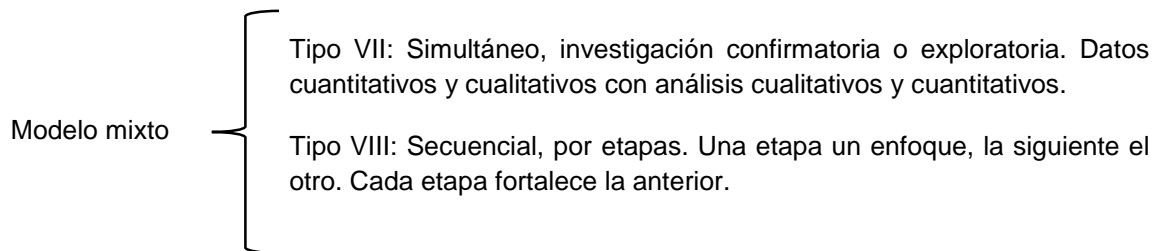


Figura 15.- Modelo mixto de Rocco

Fuente: Pérez Pereira, 2011

Según Teddlie y Tashakkori (como se citó en Hernández et al., 2006) los diseños de la investigación mixta están clasificados en cuatro grandes familias que se ilustran en la siguiente figura (16):

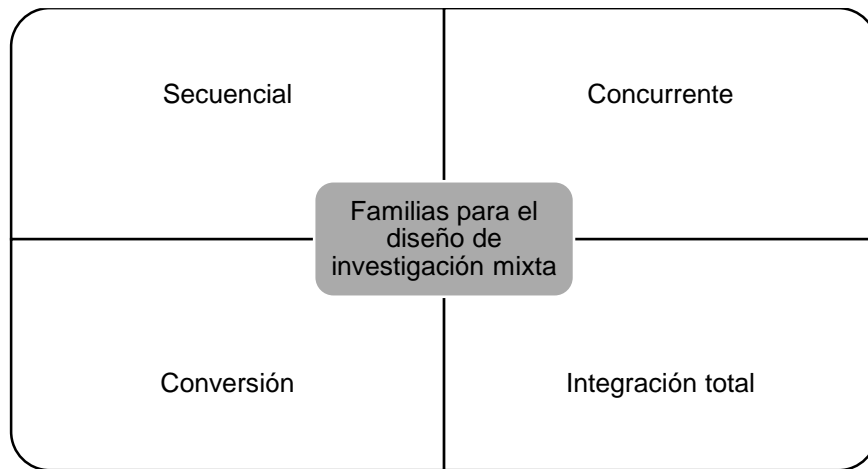


Figura 16.- Diseño de la investigación mixta de Teddlie y Tashakkori
Fuente: Hernández et al. (2006)

Finalmente, Creswell (como se citó en Hernández et al., 2006), divide en seis tipos de diseños la investigación mixta:

- Diseño exploratorio secuencial
- Diseño explicativo secuencial
- Diseño transformativo secuencial
- Diseño de triangulación concurrente
- Diseño anidado o incrustado concurrente de modelo dominante
- Diseño anidado concurrente de varios niveles

La presente investigación se desarrolló tomando como base el diseño exploratorio secuencial con énfasis en la parte cuantitativa de (Creswell, como se citó en Hernández et al., 2006).

El diseño exploratorio secuencial implica una fase inicial de recolección y análisis de datos cualitativos seguida de otra donde se recaban y analizan datos cuantitativos.

Así mismo existen dos modalidades de acuerdo a la finalidad del estudio (Hernández et al., 2006):

- a) Modalidad derivativa: En esta modalidad la recolección y el análisis de datos cuantitativos se construyen sobre la base de los resultados cualitativos. La combinación mixta ocurre cuando se conecta el análisis cualitativo de los datos y la recolección de los datos cuantitativos. La interpretación final deriva de la comparación de los resultados cualitativos y cuantitativos (Hernández et al., 2006).
- b) Modalidad comparativa: En esta modalidad en una primera fase se recolectan y analizan datos cualitativos para explorar un fenómeno, generándose una base de datos; posteriormente, en una segunda fase se recolectan y analizan datos cuantitativos y se obtiene otra base de datos. Los descubrimientos de ambas etapas se comparan e integran en la interpretación y elaboración del reporte del estudio. Se puede dar mayor peso a lo cuantitativo o cualitativo (Hernández et al., 2006).

Se considera importante aclarar que la investigación inició con la firme idea de trabajar bajo el paradigma cuantitativo, pero los resultados de la revisión de literatura, análisis de antecedentes teóricos y una revisión del claustro doctoral, trajo consigo diversos cuestionamientos y vacíos en el tema de Educación Basada en Competencias aplicado a la práctica docente, por lo cual se decidió ajustar el diseño metodológico (figura 17) y trabajar bajo un enfoque mixto, la primera parte se realizó bajo el paradigma cualitativo, en este se buscó tener una inmersión inductiva en el campo de estudio a través del acercamiento con los docentes y alumnos de la UTD.

Finalmente la presente investigación se desarrolló bajo un diseño exploratorio secuencial en modalidad comparativa poniendo énfasis en la parte cuantitativa; en primer lugar inició con una inmersión inductiva al campo de estudio a través de una investigación cualitativa teniendo como sujetos de estudio a los docentes de la Universidad Tecnológica de Durango, y como objeto de estudio la práctica docente, utilizando la técnica de observación para la elaboración de un guion de entrevista que se utilizó como guía para la realización de un grupo focal. Consecutivamente se realizó el análisis de la información obtenida del grupo focal de docentes a través de una triangulación instrumental con un grupo focal de alumnos y posteriormente se realizó una triangulación teórica para cerrar la fase cualitativa.

El procedimiento a seguir para realizar esta primera parte fue la siguiente (Berteley, 2002):

1. Construcción provisional del objeto de investigación
 - a. Definición del problema.
 - b. Pre-diseño metodológico.
2. Diseño/recolección/análisis de la información
 - a. Negociación con los dueños sociales de la información
 - b. Aplicación/selección de las técnicas para la recolección de la información (focalización progresiva).
3. Registro y análisis de la información (focalización progresiva).
 - a. Construcción del texto de investigación.
 - b. Desarrollo de procedimientos para cuidar el rigor metodológico.
 - c. Revisión de la literatura para realizar la triangulación teórica.

4. Presentación de resultados
 - a. Construcción provisional del texto interpretativo.
 - b. Negociación con los participantes (validación solicitada).
 - c. Análisis/reflexión del texto con colegas.
 - d. Construcción definitiva del texto interpretativo

Construcción provisional del objeto de investigación.

La construcción provisional del objeto de investigación se realizó bajo la propuesta de Berteley (2002), esta propuesta marca los siguientes pasos:

1. Formulación de preguntas de investigación.
2. Identificación de las dimensiones de análisis (institucional, curricular y social).
3. Delimitación del referente empírico (contexto, los actores, los escenarios y las unidades de observación y entrevista).
4. Seleccionar las técnicas e instrumentos de investigación.

La construcción provisional del objeto de investigación fue de la siguiente manera:

Pregunta de investigación: ¿Cuáles son las prácticas docentes en la UTD?

La dimensión de análisis es institucional, la delimitación del referente empírico es el contexto de la UTD y los actores fueron docentes y alumnos de la UTD

En cuanto la observación se utilizó como técnica de investigación el grupo focal y como instrumento el guion de entrevista.

Diseño/recolección/análisis de la información.

El diseño, recolección y análisis de la información se realizó siguiendo los pasos indicados en la figura 17. Se realizaron observaciones a cuatro docentes en su actuar cotidiano frente a un grupo, a partir de lo observado se analizó la información para posteriormente elaborar un guion de entrevista mismo que se aplicó dentro del grupo focal con docentes de la UTD.

El grupo focal fue realizado con seis docentes de la Universidad de diversas especialidades, una vez concluido el grupo focal se analizó la información recabada, se crearon seis categorías y se examinaron las relaciones que existían entre ellas. Para dar credibilidad a la información obtenida por el grupo focal se realizó una triangulación instrumental a través de un grupo focal con estudiantes de las mismas especialidades de los docentes del primer grupo focal, la forma de realizar esta triangulación se muestra en la figura 17.

La información obtenida del grupo focal de estudiantes corroboró en un 95% lo expresado por los docentes, el 5% restante corresponde a una subcategoría denominada “estrategias didácticas”.

Técnica semiestructurada

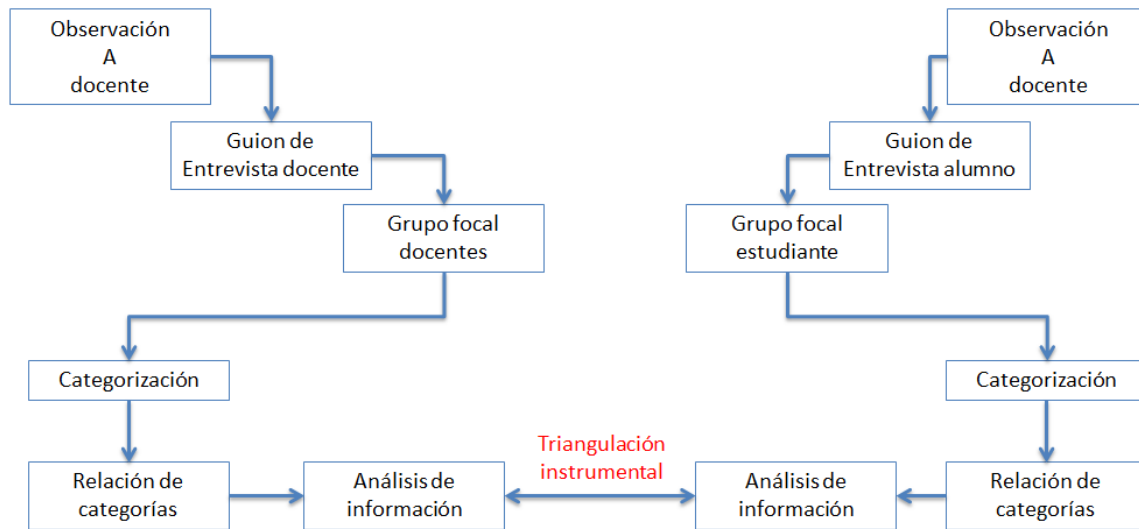


Figura 17.- Esquema del diseño, recolección y análisis de la información

Fuente: Elaboración propia

Es estudio se realizó en dos partes, una primera parte se efectuó con un grupo focal de seis docentes de diversas especialidades dentro de la UTD y la segunda parte con un grupo focal de ocho estudiantes de diversas especialidades, este último con la finalidad de triangular la información.

Con los datos obtenidos del estudio cualitativo, se inició la segunda fase del estudio a través de la investigación cuantitativa, la triangulación teórica realizada permitió elaborar una definición constitutiva para cada variable a efecto de realizar una operacionalización de las mismas para posteriormente construir y validar un instrumento mismo que fue aplicado a la totalidad de los docentes de la Universidad Tecnológica de Durango dentro del cuatrimestre septiembre-diciembre 2016. La población total de docentes durante este cuatrimestre fue de 131, este dato se esclarece debido a que cada

periodo es variable el número de docentes dentro de la institución, de estos 131 docentes, 72 son hombres, 59 mujeres; 55 docentes cuentan con grado de licenciatura, 74 con maestría y 2 de ellos con doctorado. La figura 18 muestra el esquema del diseño exploratorio secuencial para la identificación de la práctica docente de la UTD.

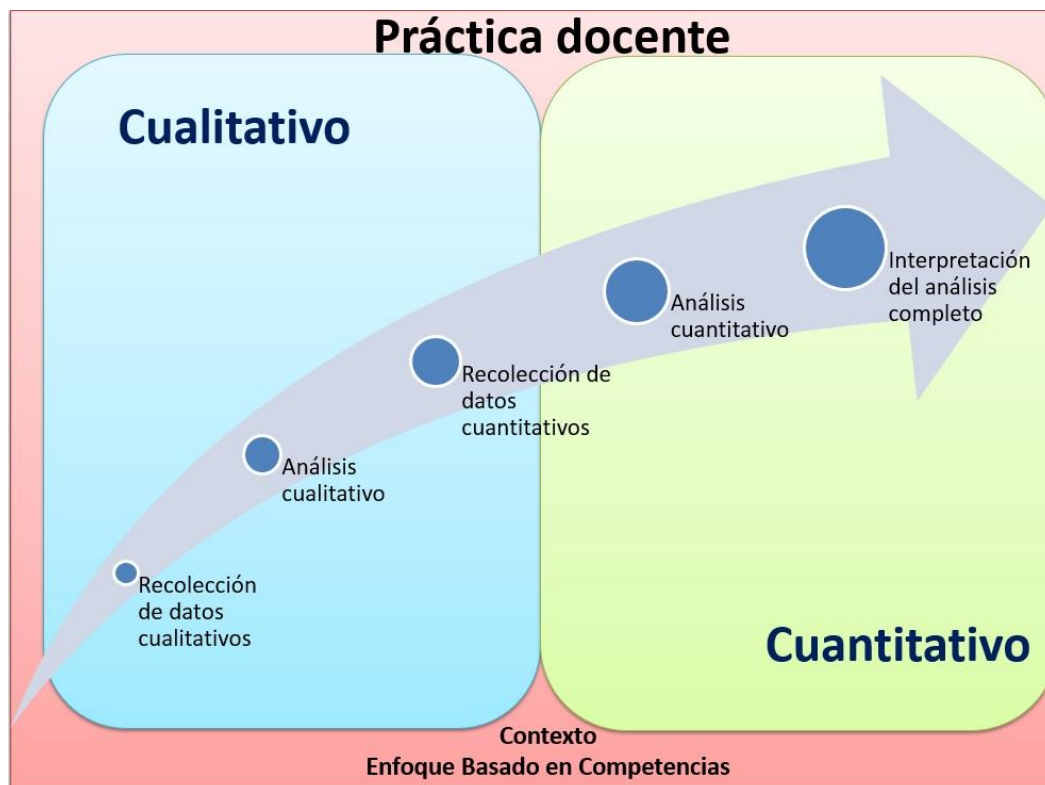


Figura 18.- Esquema del diseño exploratorio secuencial para la identificación de la práctica docente de la UTD.

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III

ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA PRÁCTICA DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE DURANGO

Parte uno. Análisis Grupo focal con Docentes

La información obtenida en el grupo focal de docentes se agrupó en 13 grupos (subcategorías) mismos que posteriormente formaron seis categorías.

Las categorías formadas fueron las siguientes:

1. Planeación de clase
2. Impartición de clase
3. Conclusión de clase
4. Evaluación
5. Finalidad de la enseñanza
6. Percepción y reacción

La figura 19 muestra las seis categorías y las 13 subcategorías generadas del grupo focal de docentes.

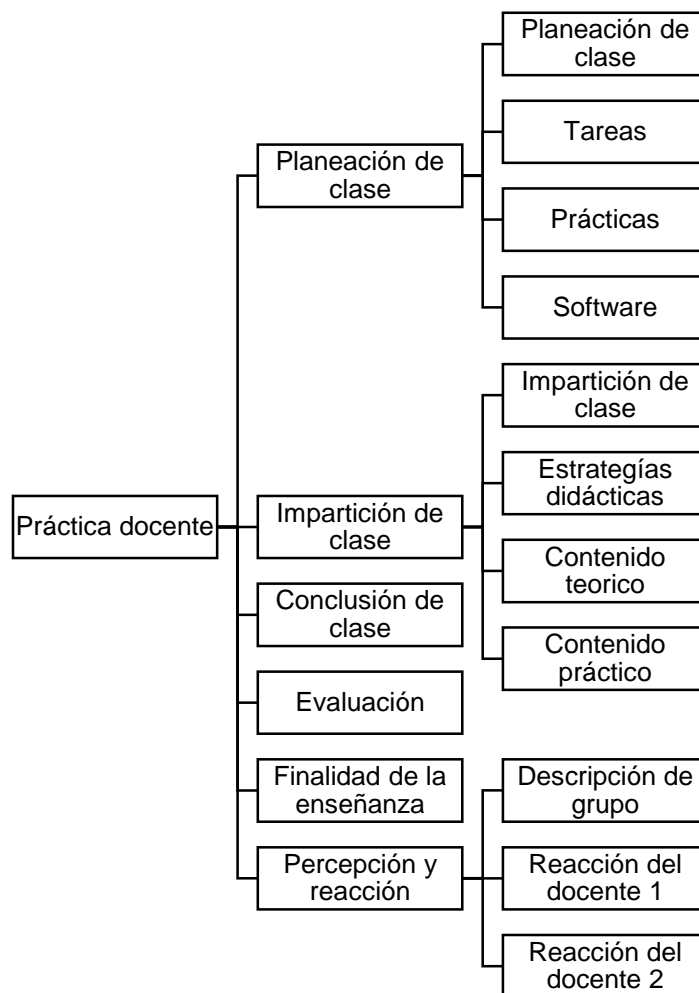


Figura 19.- Categorización de la información grupo focal docentes
Fuente: Elaboración propia

Cada una de las categorías y subcategorías indicadas en la figura anterior se encuentran descritas en la tabla 5:

Tabla 5
 Desarrollo de categorías información grupo focal docentes

| Categoría | Descripción de la categoría | Subcategoría | Aserto | Referente empírico | Viñetas analíticas |
|---------------------|--|---------------------|--|--|--|
| PLANEACIÓN DE CLASE | La presente categoría presenta las actividades que realiza el docente para la planeación de su clase: la manera en la que determina las actividades a realizar, las tareas, prácticas y software a utilizar. | Planeación de clase | De acuerdo a los datos se observa que la preparación de clase se realiza en función del contenido programático de la asignatura. El docente ubica y analiza la competencia, determina el grado en el cual su materia sumara a la obtención de dicha competencia y en función de eso determina la profundidad de cada tema, así mismo se rescatan conocimientos previos de las asignaturas que a criterio del docente tiene relación con la suya. | <i>"Idealmente se ve el programa, el tema en el temario en base a lo que pide la competencia se prepara la clase". "Según el tema indicado en la hoja de asignatura, la competencia que debe de desarrollar el alumno"</i> | En el contenido programático se encuentra la competencia que el alumno debe de obtener, el objetivo de la materia, las unidades y temas de la misma. |

| | | |
|--------|--|---|
| Tareas | La solicitud de tareas se hace en función del tema que se esté abordando en la clase y tiene como única finalidad el reforzamiento de un tema visto en clase y/o como complemento para la aclaración de dudas. | <i>"Bueno el número de tareas es en base a los temas que voy viendo por contenido de unidad entonces para ir reforzando cada uno de los temas voy generando cada una de las tareas". "Normalmente las tareas que yo dejo son en base a dudas que pudieran existir durante la clase"</i> |
|--------|--|---|

Tabla 5
 Desarrollo de categorías información grupo focal docentes (continuación 1)

| Categoría | Descripción de la categoría | Subcategoría | Aserto | Referente empírico |
|---------------------|--|--------------|---|---|
| PLANEACIÓN DE CLASE | La presente categoría presenta las actividades que realiza el docente para la planeación de su clase: la manera en la que determina las actividades a realizar, las tareas, prácticas y software a utilizar. | Prácticas | El objetivo de las prácticas de acuerdo al docente es para corroborar algún tema o concepto visto en clase y el número de prácticas depende de dos factores, por una parte el contenido programático y por otro lado la infraestructura de la institución. | <i>"Tengo como regla general problema que se ve problema que se demuestra"</i> |
| | | Software | La selección del software se realiza en función de dos aspectos, por una parte los docentes analizan los software que se utilizan en el entorno laboral de cada carrera y por otra parte se analizan las capacidades intelectuales y económicas del estudiante para seleccionar un software amigable y gratuito. | <i>"La selección del software se hace en base al que se emplea en mayor proporción en las empresas es lo que yo hago"</i> |
| EVALUACIÓN | La presente categoría describe la manera en la que los docentes evalúan y ponderan cada tema. | Evaluación | La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente práctico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser. | <i>"Se dividen los saberes y se tienen que dividir dependiendo de la habilidad que se busca, si va a ser de comprensión es el saber, si va a ser de desarrollo de prototipo el saber hacer"</i> |

Tabla 5
 Desarrollo de categorías información grupo focal docentes (continuación 2)

| Categoría | Descripción de la categoría | Subcategoría | Aserto | Referente empírico |
|----------------------|--|----------------------|---|---|
| IMPARTICIÓN DE CLASE | La presente categoría describe la forma en la que el docente imparte la clase, las estrategias didácticas que utiliza, y la forma de abordar un contenido teórico y un contenido práctico. | Impartición de clase | Al iniciar la clase se saluda, se nombre lista y se retoman conocimientos previos de la clase anterior a través de preguntas. Por lo general el contenido teórico se realiza a través de la exposición del docente y se realizan cuestionamientos a lo largo del tema para reforzar | <i>"En esencia llegar al aula, retomar lo visto anteriormente o utilizar ejemplos que requieran el uso de lo visto anteriormente"</i> |
| | | Estrategias | Las estrategias pedagógicas predominantes son: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, analogías, trabajo en equipo, exposiciones, lluvia de ideas. | <i>"Lluvia de ideas, analogías, yo uso mucha resolución de problemas, proyectos, usamos mucho lo que es las exposiciones"</i> |
| | | Contenido teórico | En general el contenido teórico se realiza a través de exposición por parte del docente apoyado de presentaciones o videos. | <i>"Yo les voy explicando la teoría y en ocasiones les pido que ellos lean ciertas partes de libros, eso sería lo teórico".</i> |
| | | Contenido práctico | EL contenido práctico se realiza en el laboratorio y depende del equipo con el que se cuente, por lo general se realiza una práctica demostrativa por parte del docente y posteriormente el alumno en equipo realiza la práctica, con la finalidad de comprobar lo visto en clase | <i>"Lo que se explicó con números que se corrobore con una práctica"</i> |

Tabla 5
Desarrollo de categorías información grupo focal docentes (continuación 3)

| Categoría | Descripción de la categoría | Subcategoría | Aserto | Referente empírico |
|---------------------------|---|---------------------------|--|---|
| FINALIDAD DE LA ENSEÑANZA | La presente categoría describe la forma en la que el docente explica al estudiante la utilidad de lo que se ve en clase. | Finalidad de la enseñanza | El docente investiga situaciones problemáticas del entorno laboral ligado a la especialidad o experiencias propias y a través de ellas ejemplifica y explica la finalidad de lo visto en clase. | <i>"En algunos casos trato de presentar una situación donde ellos están en un departamento, empresa o actividad laboral que implique el uso del conocimiento o habilidades desarrolladas durante clase"</i> |
| | | Descripción del grupo | Por una parte, el docente describe a sus grupos desde un punto de vista valorativo (dinámico, apático, entusiasta, ameno, etc.) y por otro lado desde una perspectiva académica. | <i>"He tenido grupos muy dinámicos que permiten llevar una clase que cumple con mis objetivos planteados para cada tema. Sin embargo, he tenido grupos tan apáticos que me es difícil desarrollar un tema sobretodo teórico". "Muy heterogéneos, en general hay deficiencias en el ámbito físico matemático". "Preguntas porque, si fue porque tuvieron alguna deficiencia, si requieren que se vuelva a ver el tema, en dado caso de que, si vuelvo a retomar el tema, pones dos o tres ejemplos más y les dejas el triple de tarea que se supone que deben de resolverla en el menor tiempo posible porque volviste a ver el tema".</i> |
| | | Reacción del docente | El hecho de que un grupo no cumpla con un requisito solicitado por el docente genera que se cuestione acerca de la razón del incumplimiento, se soluciona y se genera una especie de castigo. | |
| PERCEPCIÓN Y REACCIÓN | La presente categoría describe la forma en la que el docente visualiza a su grupo y las reacciones que presenta cuando se tienen situaciones de inquietud en el aula. | Reacción del docente | La forma en la que el docente capta la atención del grupo ante una situación de "desorden" es a través de una postura autoritaria, ya sea imponiendo su sola presencia, alzar la voz o iniciar la clase. | <i>"Lo primero que hago es hablar un poco más fuerte no enojado, pero si fuerte y pedirles que ya se pongan en contexto con lo que es la clase entonces comúnmente lo que hago es nombra lista".</i> |
| | | | | |

Tabla 5
 Desarrollo de categorías información grupo focal docentes (continuación 4)

| Categoría | Descripción de la categoría | Subcategoría | Aserto | Referente empírico |
|---------------------|---|---------------------|--|---|
| CONCLUSIÓN DE CLASE | La presente categoría describe la forma en la que el docente concluye la clase. | Conclusión de clase | La conclusión de la clase siempre es tratando de concluir el tema visto, aclarar dudas, solicitar tarea (si es el caso) y despedida. | "Cerrando el tema, que aprendimos, dudas, y planteo actividad siguiente". |

Posteriormente se estudiaron las relaciones que existen entre estas categorías (figura 20).

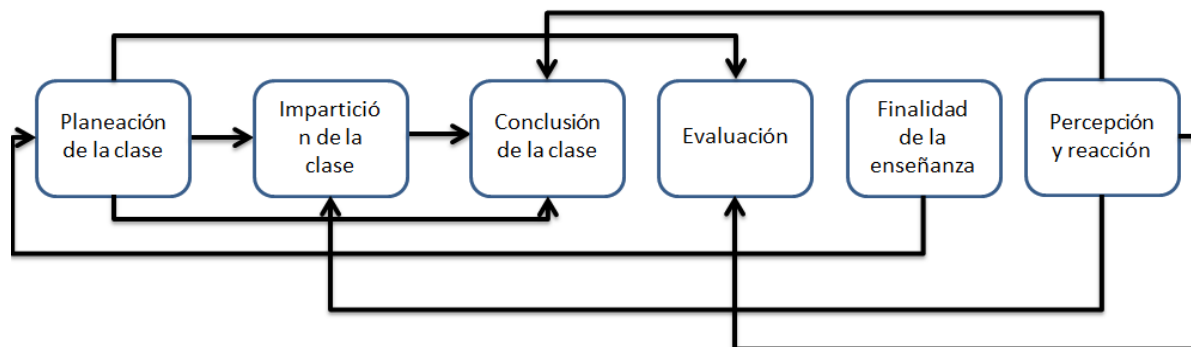


Figura 20.- Categorización de la información grupo focal docentes
 Fuente: Elaboración propia

La relación entre cada categoría es la siguiente:

- Planeación de clase e Impartición de clase
 - De acuerdo al contenido programático se realiza la planeación de las actividades a seguir para la impartición de la clase
- Planeación de clase y Conclusión de clase

- De acuerdo a como se planeó la clase y las actividades el docente define la mejor manera de concluir su clase (rescate de dudas y aclaraciones)
- Planeación de clase y Evaluación
 - De acuerdo al tipo de saber que se indique en el contenido programático el docente decide la manera de evaluar y la ponderación adecuada.
- Impartición de clase y Conclusión de clase
 - De acuerdo al desarrollo de la impartición de clase el docente define la conclusión de la clase, ya sea que concluya un tema o se quede inconcluso
- Finalidad de la enseñanza y Planeación de clase
 - De acuerdo a lo indicado por el docente este explica la finalidad de la clase a través de ejemplos de problemáticas reales del entorno laboral, mismas que debieron estar incluidas en la planeación de la clase.
- Percepción y reacción y Evaluación
 - De acuerdo a la reacción que tenga el docente ante alguna situación este modifica la ponderación o el número de actividades a evaluar
- Percepción y reacción e Impartición de clase
 - De acuerdo a la reacción que tenga el docente ante alguna situación este modifica la impartición de la clase al llegar a modificar la actividad que tenía planeada o dar el tema por visto
- Percepción y reacción y Conclusión de clase
 - De acuerdo a la reacción que tenga el docente ante alguna situación este modifica la manera de concluir la clase al llegar a no aclarar dudas o si quiera preguntar si existen.

Parte dos. Análisis Grupo Focal Estudiantes.

La información obtenida en el grupo focal de estudiantes se agrupo en 13 grupos (subcategorías) mismos que posteriormente formaron siete categorías tal como se muestra en la figura 21.

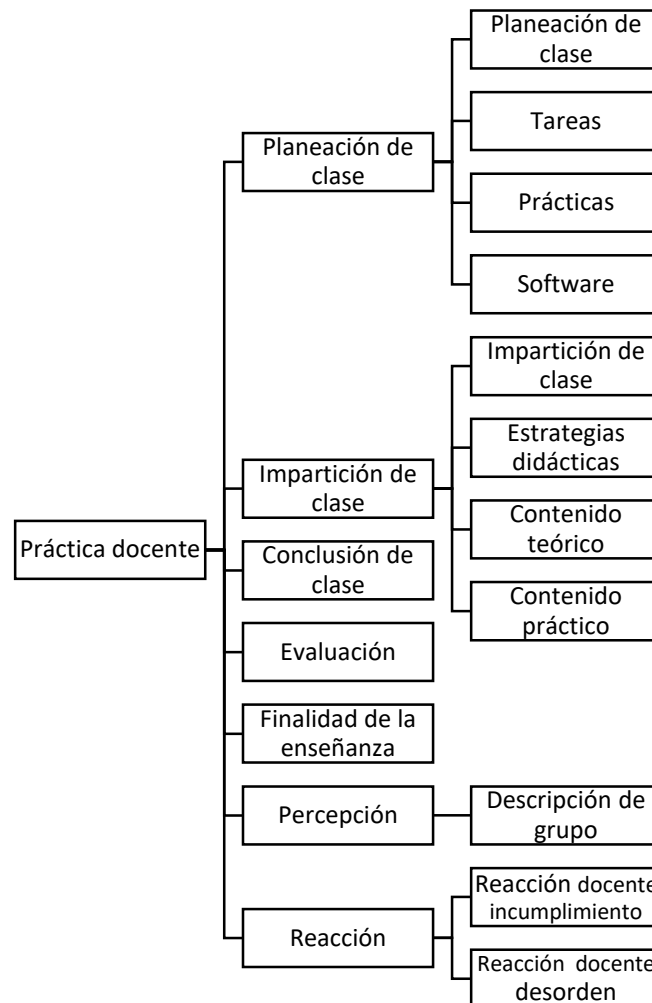


Figura 21.- Categorización de la información grupo focal estudiantes

Fuente: Elaboración propia

Cada una de las categorías y subcategorías se encuentran descritas en la tabla 6.

Tabla 6
Desarrollo de categorías información grupo focal estudiantes

| Categoría | Descripción de categoría | Subcategoría | Aserto | Referente empírico |
|---------------------|---|---------------------|---|---|
| PLANEACIÓN DE CLASE | La presente categoría presenta las actividades que desde el punto de vista del estudiante realiza el docente para la planeación de su clase: la manera en la que determina las actividades a realizar, las tareas, prácticas y software a utilizar. | Planeación de clase | Un docente que planeó su clase domina el tema, tiene seguridad al hablar, usa múltiples ejemplos para explicar, resuelve dudas y conoce fuentes de información para tópicos que desconozca. | <i>Nosotros sabemos que un maestro preparo su clase porque cuando está exponiendo habla con mucha seguridad, responde a todas las dudas que tenemos, pone varios ejemplos para entender y si no sabe algo nos canaliza a algún lugar o con alguien que si sepa.</i> |
| | | Tareas | Las tareas son planeadas, cuentan con una estructura de entrega, una rúbrica de evaluación y proporcionan retroalimentación. | <i>Un buen maestro te pide una estructura, te revisa el trabajo y te da observaciones sobre la tarea.</i> |
| | | Prácticas | Las practicas sirven para reafirmar lo visto en clase y el maestro explica el fracaso o éxito en el funcionamiento de la práctica | <i>Un buen maestro primero te explica lo que tienes que hacer te da una guía, ya en la práctica te puede decir que puedes tener mal,</i> |
| EVALUACIÓN | La presente categoría describe la manera en la que los docentes evalúan y ponderan cada tema, desde la perspectiva del alumno. | Evaluación | La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser. | <i>Un buen maestro debe de tomar en cuenta todo, es esfuerzo el saber, el saber hacer, el ser, participación,</i> |

Tabla 6
 Desarrollo de categorías información grupo focal estudiantes (continuación 1)

| Categoría | Descripción de categoría | Subcategoría | Aserto | Referente empírico |
|---------------------------|---|---------------------------|--|---|
| IMPARTICIÓN DE CLASE | La presente categoría describe la forma en la que desde la mirada del estudiante el docente imparte la clase, las estrategias didácticas que utiliza, y la forma de abordar un contenido teórico y un contenido práctico. | Impartición de clase | La impartición de la clase lleva una secuencia, se observa que el docente planea las actividades a realizar durante la clase, resuelve dudas o cuestionamientos, y está en la disponibilidad de modificar alguna de sus actividades planeadas en función del contexto que se esté presentando. | <i>Llega diciendo: hoy vamos a tratar este tema, voy a apuntar este problema en el pizarrón, lo vamos a resolver paso por paso, y cualquier duda que tengan pues me van preguntando y si no entendemos pues se regresa y retroalimenta y a veces la clase se vuelve larga porque está explicando dudas.</i> |
| | | Estrategias | El docente utiliza diversas estrategias durante su clase: visuales, auditivas, exposiciones. | <i>Usan videos, exposiciones y experimentos en físico</i> |
| | | Contenido teórico | El docente realiza dictados, exposiciones del tema y discusiones del mismo. | <i>Lo teórico se dicta, se dialoga sobre el tema, expone.</i> |
| | | Contenido práctico | El objetivo de las prácticas es corroborar algún tema o concepto visto en clase. | <i>Realizar prácticas en el laboratorio pesado,</i> |
| FINALIDAD DE LA ENSEÑANZA | La presente categoría describe la forma en la que, desde la visión del estudiante el docente explica al estudiante la utilidad de lo que se ve en clase. | Finalidad de la enseñanza | El docente explica a través de ejemplos y problemáticas del entorno laboral al que está dirigida la especialidad, la finalidad de lo aprendido en clase. | <i>Explica los problemas que va a tener en su vida cotidiana, explica donde lo va aplicar en el área</i> |

Tabla 6
 Desarrollo de categorías información grupo focal estudiantes (continuación 2)

| Categoría | Descripción de categoría | Subcategoría | Aserto | Referente empírico |
|---------------------|--|-------------------------|--|---|
| PERCEPCIÓN | La presente categoría describe las características emocionales y pedagógicas del docente | Descripción del docente | El alumno describe al "buen" docente resaltando sus características emocionales y su capacidad de manejo de herramientas pedagógicas. | <p><i>Es accesible, tiene disponibilidad, que tenga el entusiasmo para enseñar, paciencia, mucha paciencia, una clase interactiva que no sea aburrida, diferentes formas de explicar hay algunos que entienden más rápidos, otros de una manera más lenta, unos son kinestésicos, otros para lingüistas. Que su carácter no sea un factor para poder preguntar algo, un día anda de buenas y a los dos minutos anda de malas.</i></p> |
| | | Reacción del docente | Ante una situación donde el estudiante no cumplió con una actividad solicitada el docente reacciona de forma estricta y dichas acciones traen consecuencias en decremento de la evaluación del alumno. | |
| REACCIÓN | La presente categoría describe la forma en la que según el estudiante el docente reacciona cuando se tienen situaciones de inquietud en el aula. | Reacción del docente | Ante una situación de desorden, el "buen" docente no realiza ninguna acción, su sola presencia ordena al grupo. | <p><i>El bueno se enoja, te corrige y te exige llevarla, pero vale menos.</i></p> |
| | | Reacción del docente | | <p><i>Cuando llega un buen maestro todos sabemos que debemos de guardar silencio</i></p> |
| CONCLUSIÓN DE CLASE | La presente categoría describe la forma en la que el docente concluye la clase según el estudiante. | Conclusión de clase | La conclusión de la clase se realiza a través del cierre del tema y una resolución de dudas. | <p><i>Pregunta si hay dudas, cierra el tema</i></p> |

Posteriormente se estudiaron las relaciones que existen entre estas categorías, dicha relación se presenta en la figura 22.

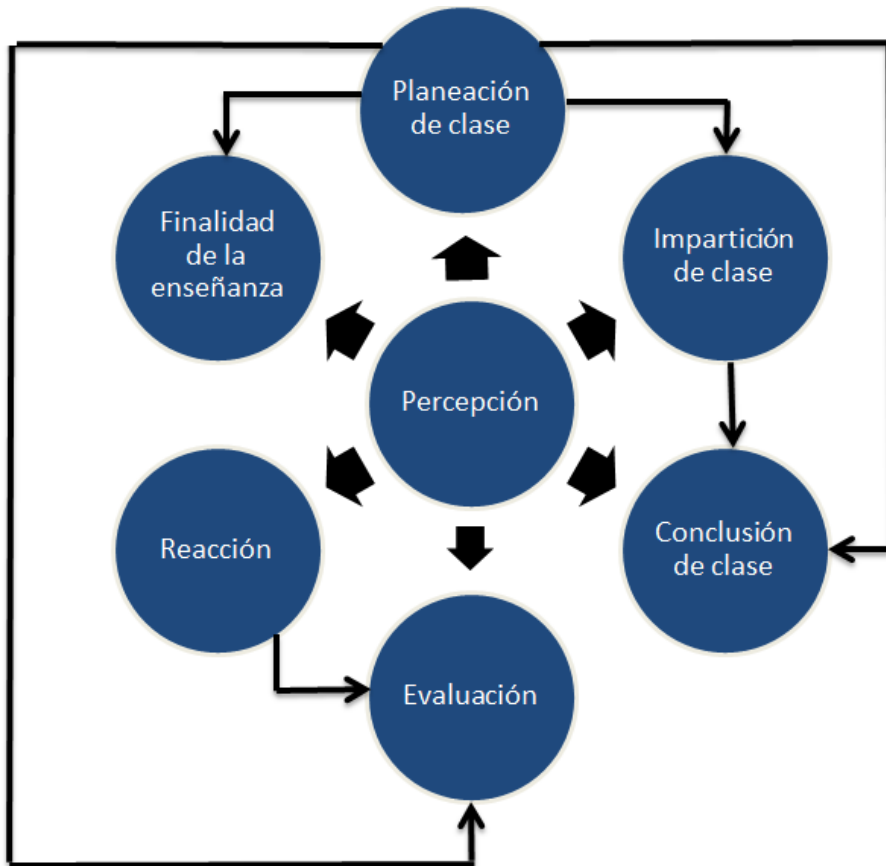


Figura 22.- Categorización de la información grupo focal estudiantes
Fuente: Elaboración propia

La relación entre cada categoría es la siguiente:

- Planeación de clase e Impartición de clase
 - De acuerdo al estudiante el docente que imparte de buena manera su clase es porque planeó su clase.

- Planeación de clase y Conclusión de clase

- De acuerdo a como se planeó la clase y las actividades el docente define la mejor manera de concluir su clase (rescate de dudas y aclaraciones).
- Planeación de clase y Evaluación
 - De acuerdo al tipo de saber que se indique en el contenido programático el docente decide la manera de evaluar y la ponderación adecuada.
- Impartición de clase y Conclusión de clase
 - De acuerdo al desarrollo de la impartición de clase el docente define la conclusión de la clase, ya sea que concluya un tema o se quede inconcluso.
- Finalidad de la enseñanza y Planeación de clase
 - De acuerdo a lo indicado por el docente este explica la finalidad de la clase a través de ejemplos de problemáticas reales del entorno laboral, mismas que debieron estar incluidas en la planeación de la clase.
- Percepción y Evaluación
 - De acuerdo al alumno la forma de ser del docente define la manera en la que evalúa.
- Percepción e Impartición de clase
 - De acuerdo al alumno la forma de ser del docente define la manera en la que imparte la clase.

- Percepción y Conclusión de clase
 - De acuerdo al alumno la forma de ser del docente define la manera en la que concluye la clase.

- Percepción y Planeación de clase
 - De acuerdo al alumno la forma de ser del docente define la manera en la que planea la clase.

- Percepción y Reacción
 - De acuerdo al alumno la forma de ser del docente define la manera en la que reacciona ante alguna situación.

- Percepción y Finalidad de la enseñanza
 - De acuerdo al alumno la forma de ser del docente define la manera en la que explica la finalidad de lo que enseña.

- Reacción y Evaluación
 - De acuerdo a la reacción que tenga el docente ante alguna situación este modifica la ponderación o el número de actividades a evaluar.

Triangulación instrumental docente-estudiante.

Ya con el análisis de la información obtenida del grupo focal de docentes y alumnos se procedió a realizar una triangulación instrumental para dar credibilidad al estudio. El resultado de la triangulación se encuentra en la tabla 7.

Tabla 7
Análisis triangulación instrumental docente-estudiante

| Categoría | Aserto | | Análisis |
|---------------------|---|---|--|
| | Docente | Alumno | |
| Planeación de clase | De acuerdo a los datos se observa que la preparación de clase se realiza en función del contenido programático de la asignatura. | Un docente que planeo su clase domina el tema, tiene seguridad al hablar, usa múltiples ejemplos para explicar, resuelve dudas y conoce fuentes de información para tópicos que desconozca. | El alumno corrobora lo indicado por el docente en el sentido de la planeación de la clase. |
| | El docente ubica y analiza la competencia, determina el grado en el cual su materia sumara a la obtención de dicha competencia y en función de eso determina la profundidad de cada tema, así mismo se rescatan conocimientos previos de las asignaturas que a criterio del docente tiene relación con la suya. La solicitud de tareas se hace en función del tema que se esté abordando en la clase y tiene como única finalidad el reforzamiento de un tema visto en clase y/o como complemento para la aclaración de dudas. | Las tareas son planeadas, cuentan con una estructura de entrega, una rúbrica de evaluación y proporcionan retroalimentación. | El alumno corrobora lo indicado por el docente, las tareas son planeadas de acuerdo al tema y son revisadas y proporcionan una retroalimentación |
| | El objetivo de las prácticas de acuerdo al docente es para corroborar algún tema o concepto visto en clase y el número de prácticas depende de dos factores, por una parte, el contenido programático y por otro lado la infraestructura de la institución. | Las practicas sirven para reafirmar lo visto en clase y el maestro explica el fracaso o éxito en el funcionamiento de la práctica | El alumno corrobora lo indicado por el docente en el sentido de que las prácticas son para corroborar lo visto en clase |

Tabla 7
Análisis triangulación instrumental docente-estudiante (continuación 1)

| Categoría | Aserto | | Análisis |
|-------------------------|---|---|--|
| | Docente | Alumno | |
| Evaluación | La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser. | La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser. | El alumno corrobora que la evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. |
| | Al iniciar la clase se saluda, se nombre lista y se retoman conocimientos previos de la clase anterior a través de preguntas. Por lo general el contenido teórico se realiza a través de la exposición del docente y se realizan cuestionamientos a lo largo del tema para reforzar | La impartición de la clase lleva una secuencia, se observa que el docente planeo las actividades a realizar durante la clase, resuelve dudas o cuestionamientos, y está en la disponibilidad de modificar alguna de sus actividades planeadas en función del contexto que se esté presentando. | El alumno corrobora lo indicado por el docente en el rubro de impartición de clase, el docente planea la clase, resuelve dudas, rescata conocimientos previos. |
| | Las estrategias pedagógicas predominantes son: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, analogías, trabajo en equipo, exposiciones, lluvia de ideas. | El docente utiliza diversas estrategias durante su clase: visuales, auditivas, exposiciones. | El alumno solo reconoce escasas estrategias didácticas. |
| Impartición de la clase | En general el contenido teórico se realiza a través de exposición por parte del docente apoyado de presentaciones o videos. | El docente realiza dictados, exposiciones del tema y discusiones del mismo. | El alumno corrobora que el contenido teórico se realiza a través de exposición por parte del docente. |

Tabla 7
Análisis triangulación instrumental docente-estudiante (continuación 2)

| Categoría | Aserto | | Análisis |
|-------------------------|---|---|--|
| | Docente | Alumno | |
| Evaluación | La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser. | La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser. | El alumno corrobora que la evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. |
| | Al iniciar la clase se saluda, se nombre lista y se retoman conocimientos previos de la clase anterior a través de preguntas. Por lo general el contenido teórico se realiza a través de la exposición del docente y se realizan cuestionamientos a lo largo del tema para reforzar | La impartición de la clase lleva una secuencia, se observa que el docente planeo las actividades a realizar durante la clase, resuelve dudas o cuestionamientos, y está en la disponibilidad de modificar alguna de sus actividades planeadas en función del contexto que se esté presentando. | El alumno corrobora lo indicado por el docente en el rubro de impartición de clase, el docente planea la clase, resuelve dudas, rescata conocimientos previos. |
| Impartición de la clase | Las estrategias pedagógicas predominantes son: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, analogías, trabajo en equipo, exposiciones, lluvia de ideas. | El docente utiliza diversas estrategias durante su clase: visuales, auditivas, exposiciones. | El alumno solo reconoce escasas estrategias didácticas. |
| | En general el contenido teórico se realiza a través de exposición por parte del docente apoyado de presentaciones o videos. | El docente realiza dictados, exposiciones del tema y discusiones del mismo. | El alumno corrobora que el contenido teórico se realiza a través de exposición por parte del docente. |

Tabla 7
Análisis triangulación instrumental docente-estudiante (continuación 3)

| Categoría | Aserto | | Análisis |
|---|---|---|--|
| | Docente | Alumno | |
| Evaluación | La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser. | La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser. | El alumno corrobora que la evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. |
| | Impartición de la clase | Al iniciar la clase se saluda, se nombre lista y se retoman conocimientos previos de la clase anterior a través de preguntas. Por lo general el contenido teórico se realiza a través de la exposición del docente y se realizan cuestionamientos a lo largo del tema para reforzar | La impartición de la clase lleva una secuencia, se observa que el docente planea las actividades a realizar durante la clase, resuelve dudas o cuestionamientos, y está en la disponibilidad de modificar alguna de sus actividades planeadas en función del contexto que se esté presentando. |
| Las estrategias pedagógicas predominantes son: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, analogías, trabajo en equipo, exposiciones, lluvia de ideas. | | El docente utiliza diversas estrategias durante su clase: visuales, auditivas, exposiciones. | El alumno solo reconoce escasas estrategias didácticas. |

Tabla 7
Análisis triangulación instrumental docente-estudiante (continuación 4)

| Categoría | Aserto | | Análisis |
|-------------------------|--|--|---|
| | Docente | Alumno | |
| Evaluación | <p>La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser.</p> | <p>La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser.</p> | <p>El alumno corrobora que la evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser.</p> |
| | <p>Al iniciar la clase se saluda, se nombre lista y se retoman conocimientos previos de la clase anterior a través de preguntas. Por lo general el contenido teórico se realiza a través de la exposición del docente y se realizan cuestionamientos a lo largo del tema para reforzar</p> | <p>La impartición de la clase lleva una secuencia, se observa que el docente planeo las actividades a realizar durante la clase, resuelve dudas o cuestionamientos, y está en la disponibilidad de modificar alguna de sus actividades planeadas en función del contexto que se esté presentando.</p> | <p>El alumno corrobora lo indicado por el docente en el rubro de impartición de clase, el docente planea la clase, resuelve dudas, rescata conocimientos previos.</p> |
| Impartición de la clase | <p>Las estrategias pedagógicas predominantes son: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, analogías, trabajo en equipo, exposiciones, lluvia de ideas.</p> | <p>El docente utiliza diversas estrategias durante su clase: visuales, auditivas, exposiciones.</p> | <p>El alumno solo reconoce escasas estrategias didácticas.</p> |
| | <p>En general el contenido teórico se realiza a través de exposición por parte del docente apoyado de presentaciones o videos.</p> | <p>El docente realiza dictados, exposiciones del tema y discusiones del mismo.</p> | <p>El alumno corrobora que el contenido teórico se realiza a través de exposición por parte del docente.</p> |

Tabla 7
Análisis triangulación instrumental docente-estudiante (continuación 5)

| Categoría | Aserto | | Análisis |
|---------------------------|---|--|--|
| | Docente | Alumno | |
| Impartición de clase | EL contenido práctico se realiza en el laboratorio y depende del equipo con el que se cuente, por lo general se realiza una práctica demostrativa por parte del docente y posteriormente el alumno en equipo realiza la práctica, con la finalidad de comprobar lo visto en clase | El objetivo de las prácticas es corroborar algún tema o concepto visto en clase. | El alumno corrobora que el docente utiliza las prácticas como forma de comprobar lo visto en clase |
| Conclusión de clase | La conclusión de la clase siempre es tratando de concluir el tema visto, aclarar dudas, solicitar tarea (si es el caso) y despedida. | La conclusión de la clase se realiza a través del cierre del tema y una resolución de dudas. | |
| Finalidad de la enseñanza | El docente investiga situaciones problemáticas del entorno laboral ligado a la especialidad o experiencias propias y a través de ellas ejemplifica y explica la finalidad de lo visto en clase. | El docente explica a través de ejemplos y problemáticas del entorno laboral al que está dirigida la especialidad, la finalidad de lo aprendido en clase. | El alumno corrobora que el docente utiliza ejemplos y problemáticas del sector laboral para explicar la finalidad de la enseñanza. |

Tabla 7
Análisis triangulación instrumental docente-estudiante (continuación 6)

| Categoría | Aserto | | Análisis |
|-------------------------|--|--|---|
| | Docente | Alumno | |
| Evaluación | <p>La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser.</p> | <p>La evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se esté analizando; si predomina la parte teórica se da más valor al ser, si el contenido es mayormente practico se da más valor al saber hacer y en general la asistencia tiene un valor dentro de la evaluación que generalmente se considera como el ser.</p> | <p>El alumno corrobora que la evaluación se realiza considerando los 3 saberes: saber, saber hacer y ser.</p> |
| | <p>Al iniciar la clase se saluda, se nombre lista y se retoman conocimientos previos de la clase anterior a través de preguntas. Por lo general el contenido teórico se realiza a través de la exposición del docente y se realizan cuestionamientos a lo largo del tema para reforzar</p> | <p>La impartición de la clase lleva una secuencia, se observa que el docente planeo las actividades a realizar durante la clase, resuelve dudas o cuestionamientos, y está en la disponibilidad de modificar alguna de sus actividades planeadas en función del contexto que se esté presentando.</p> | <p>El alumno corrobora lo indicado por el docente en el rubro de impartición de clase, el docente planea la clase, resuelve dudas, rescata conocimientos previos.</p> |
| Impartición de la clase | <p>Las estrategias pedagógicas predominantes son: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, analogías, trabajo en equipo, exposiciones, lluvia de ideas.</p> | <p>El docente utiliza diversas estrategias durante su clase: visuales, auditivas, exposiciones.</p> | <p>El alumno solo reconoce escasas estrategias didácticas.</p> |
| | <p>En general el contenido teórico se realiza a través de exposición por parte del docente apoyado de presentaciones o videos.</p> | <p>El docente realiza dictados, exposiciones del tema y discusiones del mismo.</p> | <p>El alumno corrobora que el contenido teórico se realiza a través de exposición por parte del docente.</p> |

Tabla 7
Análisis triangulación instrumental docente-estudiante (continuación 7)

| Categoría | Aserto | | Análisis |
|----------------------|--|--|--|
| | Docente | Alumno | |
| Percepción/ reacción | Por una parte, el docente describe a sus grupos desde un punto de vista valorativo (dinámico, apático, entusiasta, ameno, etc.) y por otro lado desde una perspectiva académica. | El alumno describe al "buen" docente resaltando sus características emocionales y su capacidad de manejo de herramientas pedagógicas. | Por una parte, el docente describe a sus grupos por su manera de actuar como conjunto (dinámico, apático, entusiasta, etc.) Y por otro lado el estudiante resalta sus características emocionales y sus capacidades de manejo de herramientas pedagógicas como factor predominante para el actuar antes durante y después de la clase. El alumno corrobora la reacción que tendría el docente ante una situación de incumplimiento. Misma que sería estricta |
| | EL hecho de que un grupo no cumpla con un requisito solicitado por el docente genera que se cuestione acerca de la razón del incumplimiento, se soluciona y se genera una especie de castigo. | Ante una situación donde el estudiante no cumplió con una actividad solicitada el docente reacciona de forma estricta y dichas acciones traen consecuencias en decremento de la evaluación del alumno. | El alumno corrobora la manera en la que el docente soluciona una situación de desorden, esto es a través de su sola presencia. |
| | La forma en la que el docente capta la atención del grupo ante una situación de "desorden" es a través de una postura autoritaria, ya sea imponiendo su sola presencia, alzar la voz o iniciar la clase. | Ante una situación de desorden, el "buen" docente no realiza ninguna acción, su sola presencia ordena al grupo. | El alumno corrobora que el docente concluye su clase cerrando el tema y resolviendo dudas. |

A manera de resumen, la tabla 8 presenta la información obtenida, el grupo focal de estudiantes corroboró en su mayoría lo expresado por los docentes, únicamente la subcategoría denominada estrategias didácticas y la categoría percepción presentó discrepancias.

Tabla 8
Resultado de análisis triangulación instrumental docente-estudiante

| Categoría | Subcategoría | Resultado |
|---------------------------|--|--------------|
| Planeación de clase | Planeación de clase | CONCUERDA |
| | Tareas | CONCUERDA |
| | Prácticas | CONCUERDA |
| | Software | CONCUERDA |
| Evaluación | Evaluación | CONCUERDA |
| Impartición de la clase | Impartición de clase | CONCUERDA |
| | Estrategias | NO CONCUERDA |
| | Contenido teórico | CONCUERDA |
| | Contenido práctico | CONCUERDA |
| Finalidad de la enseñanza | Finalidad de la enseñanza | CONCUERDA |
| Percepción | Descripción del grupo | NO CONCUERDA |
| Reacción | Reacción del docente ante incumplimiento | CONCUERDA |
| | Reacción del docente ante desorden | CONCUERDA |
| Conclusión de clase | Conclusión de clase | CONCUERDA |

Análisis de resultados triangulación instrumental

Tras los resultados obtenidos del grupo focal de docentes se procedió a verificar dicha información a través de una triangulación instrumental llevada a cabo por medio de un grupo focal de alumnos, los resultados obtenidos se presentan a continuación.

Categoría: Planeación de clase.

El docente ubica y analiza la competencia en la hoja de contenido programático, determina el grado en el cual su materia sumara a la obtención de dicha competencia y en función de eso determina la profundidad de cada tema, así mismo se rescatan conocimientos previos de las asignaturas que a criterio del docente tiene relación con la suya. La solicitud de tareas se hace en función del tema que se esté abordando en la clase y tiene como única finalidad el reforzamiento de un tema visto en clase y/o como complemento para la aclaración de dudas, pero no para la generación de conocimientos nuevos. El objetivo de las prácticas es para confirmar algún tema o concepto visto en clase y no para generar nuevos conocimientos y el número de prácticas depende de dos factores, por una parte, el contenido programático y por otro lado la infraestructura de la institución lo cual trae consigo el uso de software. La selección del software se realiza en función de dos aspectos, por una parte, los docentes analizan el software que se utiliza en el entorno laboral de cada carrera y por otra parte se analizan las capacidades intelectuales y económicas del estudiante para seleccionar un software amigable y gratuito.

Categoría: Impartición de clase.

Al iniciar la clase el docente saluda al grupo, se toma asistencia y se retoman conocimientos previos de la clase anterior a través de preguntas. El contenido teórico de la asignatura se realiza a través de la exposición del docente apoyado de presentaciones

o videos y se realizan cuestionamientos a lo largo del tema para reforzar, lo cual contrasta con lo expresado por el docente acerca de las estrategias pedagógicas que argumenta utilizar: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, analogías, trabajo en equipo, exposiciones, lluvia de ideas. Es decir, el docente conoce una variedad de herramientas didácticas, pero no las aplica. La conclusión de la clase siempre es tratando de cerrar el tema visto, aclarar dudas, solicitar tarea y despedirse de la clase.

Categoría: Evaluación.

La evaluación se realiza considerando los tres saberes: saber, saber hacer y ser. La ponderación de cada rubro va en función del tipo de tema que se está analizando; si predomina la parte teórica se da valor más al saber, si el contenido es mayormente práctico se valora más el saber hacer y en cuanto al ser la manera de evaluarlo es a través de la asistencia.

Categoría: Finalidad de la enseñanza.

En cuanto a la explicación del docente hacia el estudiante al cuestionamiento ¿para qué me sirve lo que me enseña?, el docente investiga situaciones problemáticas del entorno laboral ligado a la especialidad o experiencias propias y a través de ellas ejemplifica y explica la finalidad de lo visto en clase.

Categoría: Percepción.

En el rubro de percepción el docente describe a sus grupos desde un punto de vista valorativo describiendo al grupo como dinámico, apático, entusiasta, ameno, etc., y por otro lado desde una perspectiva académica puntuando en las ausencias de conocimientos previos. Esto dista mucho de la percepción del estudiante hacia el docente, en el cual el estudiante coloca como eje central las características emocionales del docente.

Categoría: Reacción.

La reacción del docente ante situaciones cotidianas como el hecho de que un grupo no cumpla con un requisito solicitado genera por una parte incertidumbre acerca de la comprensión de un tema, una vez resuelta la duda se soluciona y se genera una especie de castigo el cual consta de una carga extra de trabajo. Por otra parte, la forma en la que el docente capta la atención del grupo ante una situación de "desorden" es a través de una postura autoritaria, ya sea imponiendo su sola presencia, alzar la voz o iniciar la clase.

Triangulación teórica

Una vez realizada la triangulación instrumental es necesario contrastar la información obtenida por parte de los docentes contra la teoría pertinente a través de una

triangulación teórica. Debido a la versatilidad de las categorías y subcategorías obtenidas en el análisis del grupo focal, se decidió realizar dicha triangulación con distintas teorías.

El presente análisis teórico involucra el modelo mediacional centrado en el profesor de (Sacristán & Pérez, 1989), que posteriormente evolucionó en el enfoque cognitivo de Clark y Elmore (como se citó en Sacristán & Pérez, 1989) esto dentro del modelo de racionalidad técnica de Schon (como se citó en Sacristán & Pérez, 1989) y los aportes realizados por (Pérez & Gimeno, 1988) en su análisis sobre el pensamiento y acciones del profesor. Así mismo para la categoría *evaluación* se tomó en consideración diversos postulados sobre la evaluación por competencias (García M. E., 2008). La siguiente imagen (figura 23) resume las distintas teorías que se revisaron para realizar el análisis teórico.

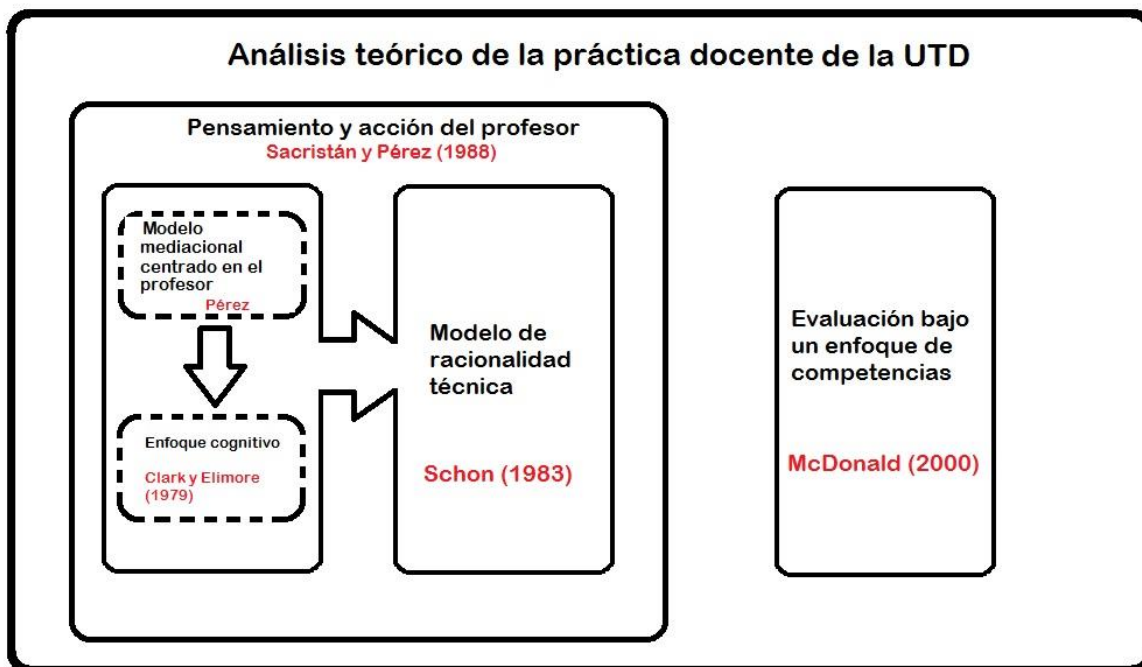


Figura 23.- Análisis teórico de la Práctica Docente de la UTD
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al planteamiento de Sacristán y Pérez (1989) sobre la enseñanza, el actuar del docente juega un papel central y de suma importancia, en este tenor la actuación del profesor se encuentra en gran medida condicionada por su pensamiento. Dentro de este panorama se encuentran dos corrientes principales: el enfoque cognitivo y el enfoque alternativo.

Dentro del enfoque cognitivo Clark y Elmore (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) explican en sus investigaciones sobre un tipo de planificación especialmente significativa, la planeación durante las primeras semanas del año, misma que señalan es factor primordial para la organización social y académica del aula. En estas primeras semanas se establecen las condiciones del medio físico, estructura social y estructura académico-curricular que con leves modificaciones se mantendrán a lo largo del curso; lo cual concuerda con lo señalado por el docente dentro de la categoría *planeación de clase* en la cual coloca a la planeación como aspecto central de su actuar durante el cuatrimestre, ya que en función de esta se determina las tareas a solicitar, se analizan y seleccionan las prácticas a realizar tomando en cuenta el contenido programático y la infraestructura de la institución, así como la selección del software que se realiza en función de las capacidades intelectuales y económicas del estudiante.

Dentro de esta misma categoría *planeación de clase*, los docentes señalan como aspecto fundamental para la elaboración de la misma el contenido programático, donde lo instruido por cada uno de estos es que el objetivo de cada asignatura este contextualizado a los aspectos característicos de la región; lo cual empata con lo establecido por Clark y Elmore (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) donde

consideran que la función principal de la planeación es transformar y acomodar el curriculum a las circunstancias específicas de cada contexto de enseñanza.

Es importante señalar que el formato de planeación utilizado por el docente de la UTD es un modelo de planificación lineal de Tyler, este modelo es el esquema ideal de racionalidad didáctica, donde los procesos de planificación debían seguir la siguiente e invariable secuencia: definición de objetivos hasta su concentración más operativa, selección y organización de contenidos y actividades, especificación de los procesos de evaluación (Pérez & Gimeno, 1988).

El enfoque cognitivo ha centrado su análisis en las atribuciones del profesor sobre las causas del rendimiento de los alumnos y, en menor medida, en las teorías implícitas del profesor. Clark y Peterson (como se citó en Pérez y Gimeno, 1988) consideran que el aspecto más importante del sustrato ideológico de los profesores está constituido por las teorías sobre las causas generales del comportamiento humano, en concreto, aquellas teorías que determinan la peculiar percepción del profesor sobre las causas del comportamiento del alumno, las atribuciones de los profesores sobre los éxitos y fracasos de los alumnos.

Dentro del enfoque cognitivo se encuentra una fase de intervención denominada pensamiento interactivo o enseñanza interactiva, donde se considera al docente como un constante tomador de decisiones, que comprueba las características de alguna situación y los cambios que se presenten en ella, analizando la información que el contexto le proporcione, determinando la manera de intervenir de acuerdo a las decisiones tomadas y valorando el efecto de estas sobre los estudiantes (Pérez & Gimeno, 1988), esta fase coincide con lo indicado por los docentes en la categoría

impartición de clase donde describe la forma en la que el docente imparte la clase, las estrategias didácticas que utiliza, y la forma de abordar un contenido teórico y un contenido práctico.

Dentro del pensamiento interactivo Shavelson y Stern (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) consideran que la actividad de profesor durante la enseñanza interactiva puede caracterizarse como la puesta en marcha y desarrollo de un conjunto de rutinas establecidas, explícita o implícitamente durante la planificación lo cual ajusta a lo establecido en la subcategoría de *impartición de clase* donde el docente pone en práctica lo planificado como: el rescate de conocimientos previos, exposición por parte del docente y reforzamiento de temas poco comprendidos.

En la categoría *impartición de clase* se encuentra la subcategoría *estrategias* en la cual el docente asegura utilizar diversas estrategias pedagógicas: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas, analogías, trabajo en equipo, exposiciones, lluvia de ideas; lo cual contrastó con lo expresado por los estudiantes durante la triangulación instrumental, por lo que se concluyó que el docente conoce una variedad de herramientas didácticas, pero no las aplica. Esta discrepancia parece estar alineada a lo expresado por Joyce (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) donde considera que los profesores no piensan, normalmente, como diseñadores preocupados constantemente por seleccionar nuevos métodos, materiales y actividades que mejoren la actuación y el aprendizaje de los alumnos, más bien se comportan como prácticos conservadores que trabajan dentro de un diseño general ya conocido, y se resisten a las modificaciones que pongan en peligro las características del mismo.

La categoría *finalidad de la enseñanza* señala que el docente investiga situaciones problemáticas del entorno laboral ligado a la especialidad o experiencias propias y a través de ellas ejemplifica y explica la finalidad de lo visto en clase, tal y como Shavelson (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) lo considera en el esquema específico de las relaciones pensamiento-acción, donde se analiza el esquema de traducción que organiza la traslación del conocimiento pedagógico de carácter teórico a esquemas concretos de instrucción (Pérez & Gimeno, 1988), con esto se concibe que la relación entre pensamiento-acción del docente provoca la necesidad en él de contextualizar lo enseñado en una situación problemática vivida.

La subcategoría *descripción del grupo* perteneciente a la categoría *percepción* refiere la manera en la que el docente percibe al grupo, el docente caracteriza al grupo desde una perspectiva valorativa y académica, lo cual se equipara al planteamiento de Pérez & Gimeno (1988) sobre el procesamiento de la información del profesor en cada intervención en el aula misma que comienza con la "atención selectiva" de los estímulos que lo rodean. Asociado a esto Joyce (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) afirma que el docente realiza procesos de diferenciación de estímulos en función de su relevancia potencial. La selección de estímulos en una situación, compleja, cambiante y no estructurada como el aula, implica el desarrollo de una estrategia problemática, que actúa como marco de referencia y condiciona el procesamiento de información y la actuación del profesor. Con esto se entiende que el docente describe de manera diferenciada a cada grupo a su cargo en función de la selección de estímulos proporcionados por el mismo grupo.

Al realizar la triangulación instrumental en esta categoría (percepción) se observó que existe una discrepancia entre la manera en que el docente y el alumno se describen mutuamente, por una parte, el docente enfatiza en aspectos mayormente académicos a diferencia del alumno quien percibe al docente desde una mirada emocional, es decir, hace énfasis en las características interpersonales del docente. Este comportamiento del docente hacia el grupo es explicada por Marland (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) en su investigación sobre los procesos cognitivos del profesor hacia la identificación de principios genéricos en el actuar docente, donde identifica cinco principios: principio de compensación, principio de la tolerancia o indulgencia estratégica, principio de colaboración, de compartir el poder, principio de control progresivo, principio de supresión de las emociones, siendo este último el que describe la reacción "fría" o simplemente académica sobre alguna acción cometida por el estudiante. Este principio supone la tendencia consciente a suprimir las emociones experimentadas durante la enseñanza por considerarlas perturbadoras del ritmo y del clima del aula, lo cual está en completo contraste con lo indicado por el modelo por competencias (Pérez & Gimeno, 1988).

En lo referente a la categoría de *reacción* donde el hecho de que un grupo no cumpla con un requisito solicitado por el docente genera por una parte incertidumbre acerca de la capacidad de él para explicar un tema y por otra parte la forma en la que el docente capta la atención del grupo ante una situación de "desorden" es a través de una postura autoritaria lo que provoca la modificación en la impartición de la clase al llegar a alterar la actividad que tenía planeada, este tipo de reacción es explicada dentro del modelo de Clark y Peterson en la parte denominada Teorías y creencias del profesor donde los autores analizan el descubrimiento de Brophy y Rohrkemper (como se citó en

Pérez & Gimeno, 1988) sobre las atribuciones que tiene el profesor sobre la actuación de los alumnos, el modo de controlar el comportamiento del alumno, así mismo el planteamiento de Pérez y Gimeno (1988), afirman que los profesores solamente adoptan decisiones para intervenir en el curso de los acontecimientos cuando observan interrupciones o distorsiones en las estrategias y rutinas de enseñanza planificadas. Cuando el grupo no cumple con algún requisito o altera el “orden” o actividad común del aula el docente toma decisiones que modifican las actividades planificadas.

La categoría *conclusión de clase* describe la importancia que tiene para el docente el cerrar diariamente algún tema visto ya que permite a este visualizar rápidamente el nivel de comprensión del tema y las dudas generadas. Conners (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) en su investigación sobre los procesos cognitivos del profesor hacia la identificación de principios genéricos en el actuar docente, identifica cuatro principios siendo dos de estos los relacionados con esta categoría: la conexión cognitiva de los nuevos contenidos con los ya aprendidos por los alumnos y la importancia de las revisiones, síntesis y resúmenes al cierre de clase.

Por último, la categoría *evaluación* se analizó a través de una teoría distinta a la utilizada hasta este momento, esto debido a que dentro del análisis categorial esta categoría quedaba “distante” de la teoría utilizada para la triangulación teórica; esta categoría describe la forma en la que el docente realiza ésta, se consideran 3 saberes: saber, saber hacer y ser; y la ponderación o porcentajes proporcionados para cada saber está determinado por el predominio teórico y práctico de cada tema.

Esta descripción corresponde a lo establecido por el modelo de competencias donde es necesario utilizar una diversidad de instrumentos y a aplicar diferentes agentes,

tomar muestras de las ejecuciones de los estudiantes y recoger información y evidencias a través de la observación, puede utilizar distintos registros: cerrados, abiertos, aplicados por el docente o por sus pares, pero en cualquiera de los casos debe proporcionar información sobre la progresión en el desarrollo de la competencia (García M. E., 2008).

De acuerdo a McDonald, Boud, Francis, y Gonczi (2000) la evaluación por competencias debe estar encaminada a determinar el grado de apropiación de la competencia y puede ser “formativa” o “sumativa”. El propósito de la primera es proveer retroalimentación a los estudiantes, como parte del proceso de aprendizaje y la evaluación sumativa refiere a acciones tales como la calificación o la acreditación, en las que el foco está puesto en hacer un juicio sobre el trabajo del estudiante, así mismo debe de utilizar distintas herramientas de acuerdo al tipo de actividad, además el evaluador debe establecer qué evidencia es requerida y organizarla, debe recoger la evidencia, debe elaborar decisiones de evaluación (a través de la comparación de la evidencia con los resultados requeridos de aprendizaje), debe registrar los resultados y revisar los procedimientos.

Modelo Cualitativo de la Práctica Docente

A partir de la triangulación teórica se procedió a la elaboración de un modelo cualitativo de la práctica docente.

La Práctica Docente Centrada en la Planeación.

El modelo cualitativo de la Práctica Docente Centrada en la Planeación (PDCP) tiene como eje medular la planeación didáctica entorno a la cual se encuentran las acciones que el docente realiza en el proceso de enseñanza, la figura 24 muestra el modelo propuesto.

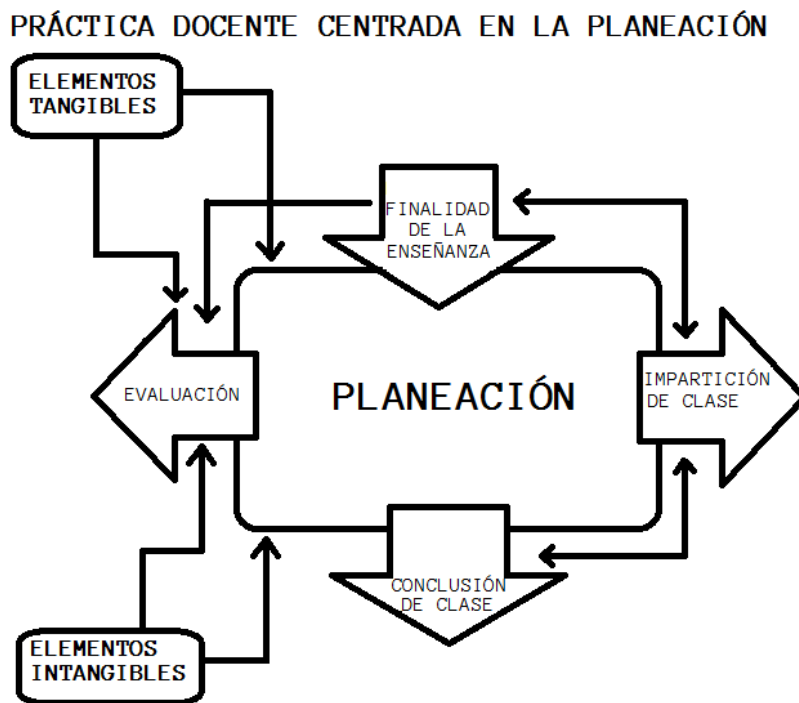


Figura 24.- Modelo cualitativo de la Práctica Docente Centrada en la Planeación (PDCP)
Fuente: Elaboración propia

El diagrama del modelo de Práctica Docente Centrada en la Planeación (PDCP) tiene como parte central a la planeación (polo 1) y es alimentado (flechas entrantes) por elementos tangibles e intangibles y en mayor medida por la finalidad de la enseñanza. Así mismo tiene como productos (flechas salientes) a la impartición de clase (polo 2), la

conclusión de clase (polo 3) y la evaluación (polo 4). Aunado a esto se presentan relación entre los diversos componentes, estas relaciones se encuentran marcadas por flechas, si la flecha está formada por dos puntas indica que la relación es bidireccional, si solo tiene una punta la relación es unidireccional.

El modelo PDCP concibe al docente como un planificador de actividades, cuya planificación está basada en una serie de aspectos tangibles e intangibles que posteriormente condicionaran los aspectos como la impartición de clase, la conclusión de la misma y la evaluación de los aprendizajes.

El modelo PDCP tiene como núcleo del actuar docente la planeación previa de las acciones a realizar durante el proceso de enseñanza, en torno a la planeación se desprenden la ejecución de las actividades planeadas, el cierre del proceso de enseñanza y la evaluación de los contenidos. El proceso de planeación de la práctica docente está conformado con elementos tangibles sobre los cuales el docente no tiene control como: el contenido programático de la asignatura, el calendario escolar y la infraestructura de las instalaciones; así como por elementos intangibles como la ideología de la institución, de la especialidad y la del docente mismo. Clark y Peterson (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) en su teoría del enfoque cognitivo consideran que el aspecto más importante del sustrato ideológico de los profesores está constituido por las teorías sobre las causas generales del comportamiento humano, en concreto, aquellas teorías que determinan la peculiar percepción del profesor sobre las causas del comportamiento del alumno, sus atribuciones en los éxitos y fracasos de los alumnos.

Una parte fundamental al inicio del proceso de planeación es el pensamiento que tiene el docente sobre la finalidad que tiene la enseñanza, esta idea es establecida por

el docente en función del conocimiento empírico adquirido en el campo laboral y de las vivencias mismas del docente a lo largo de su vida académica. Por otra parte, la percepción que el docente tenga sobre el grupo o sobre el tipo de estudiante al que le impartirá clase determina en gran medida las actividades que plasmará en su planeación.

Estos dos aspectos tangibles e intangibles convergen para diseñar la planeación que guía la práctica docente. Cuando un docente le es asignada una asignatura a impartir se acompaña por un contenido programático o programa de la asignatura en el cual generalmente se establece el objetivo, las unidades o temas, las actividades a seguir o la secuencia de aprendizaje y en algunas otras los resultados esperados. Debido a que estos contenidos están elaborados de manera generalizada el docente se ve en la necesidad de contextualizar cada aspecto señalado en los mismos, adecuándolo a la infraestructura de la institución, a las características del grupo y a los tiempos marcados por la institución (días festivos, inhábiles, visitas, etc.); además de esto el docente empata este análisis de elementos tangibles con la ideología propia que tenga sobre la materia a impartir, jerarquiza los temas o unidades en función de lo que a su consideración es más importante o en función de lo que por su dificultad pedagógica requiera mayor cantidad de tiempo, aunado a esto, la percepción que el docente tenga sobre el grupo es parte importante para determinar algunas de las actividades a planear.

Es importante señalar que tanto en la planeación como en la impartición o ejecución de actividades, el docente no toma en cuenta sus emociones por considerarlas perturbadoras del ritmo y del clima del aula, lo cual implica que tampoco permite que el sentir del estudiante o del grupo le afecte, creando una separación emocional con el estudiante; Marland (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) establecía este

comportamiento del docente solo en su actuar dentro del aula, en su investigación sobre los procesos cognitivos del profesor hacia la identificación de principios genéricos en el actuar docente, dentro del quinto principio supresión de las emociones.

Ya con la planeación realizada el docente cuenta con una “guía” de las actividades que seguirá a lo largo del curso, con lo que se traslada al siguiente paso, la *impartición de clase* o ejecución. En esta etapa el docente pone en acción las actividades planeadas tratando de cumplir con los tiempos y requisitos que el mismo estableció. Shavelson y Stern (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) consideran que la actividad de profesor durante la etapa de ejecución (enseñanza interactiva) puede caracterizarse como la puesta en marcha y desarrollo de un conjunto de rutinas establecidas, explícita o implícitamente durante la planificación.

Las rutinas que sigue el docente dentro del aula al impartir la clase se acotan a lo establecido en la planeación, estas actividades se pueden ver afectadas o modificadas por el actuar del estudiante o del grupo, debido a que es la única de las “variables” que no puede “controlar” o considerar dentro de la planeación, estas modificaciones provocadas por el estudiante se verán reflejadas en la reacción del docente, de acuerdo al grado de significación que en el docente generen las acciones del estudiante será el nivel de modificación de las actividades planeadas, tratando siempre de regresar a esa planeación lo más rápido posible. Es decir, no es lo que el estudiante haga, sino, la reacción que en el docente provoque. A este respecto de Sacristán & Pérez (1988), afirman que los profesores solamente adoptan decisiones para intervenir en el curso de los acontecimientos cuando observan interrupciones o distorsiones en las estrategias y rutinas de enseñanza planificadas.

Al finalizar cada sesión el docente realiza la *conclusión de la clase* o *cierre* donde rescata de forma rápida el nivel de comprensión del tema, la relación de los nuevos aprendizajes con los conocimientos previos, aclaración de dudas y solicitud de actividades de reforzamiento, aunado a esto el cierre permite al docente valorar el porcentaje de avance en su planeación, con lo que cuantifica tiempos preestablecidos. Connors (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) en su investigación sobre los procesos cognitivos del profesor, identifica la conexión cognitiva de los nuevos contenidos con los ya aprendidos por los alumnos y la importancia de las revisiones, síntesis y resúmenes al cierre de clase.

El modelo tetra polar de la práctica docente centrada en la planeación tiene como último polo o eslabón la evaluación, donde el docente constata los aprendizajes obtenidos por los estudiantes, compara los aprendizajes con los resultados esperados plasmados en la planeación y da un valor numérico (califica) a dicho aprendizaje. Para esto genera una serie de “registros” que servirán de evidencia de dicha evaluación, estos registros van desde exámenes escritos, reportes de prácticas, rúbricas, listas de cotejo, etc.

La evaluación que el docente realiza al estudiante únicamente se centra en los conocimientos adquiridos y en las habilidades desarrolladas, omitiendo la evaluación de las actitudes, valores, emociones, etc., ya que como se estableció anteriormente el docente no considera importante eliminando cualquier rasgo emocional de su persona como de los estudiantes hacia él. Los conocimientos adquiridos y la manera de ponerlos en práctica en un contexto similar al “real” están determinados por la finalidad de la enseñanza que el docente estableció previamente en la planeación.

Si bien, las actividades de evaluación son también planeadas con anticipación y tienen como insumos los elementos tangibles e intangibles, éstas al igual que las actividades desarrolladas en la impartición de clase, pueden verse modificadas en función de la reacción docente ante las acciones del grupo o del estudiante, modificando la ponderación de las actividades o cambiando las actividades como tal.

CAPÍTULO IV

DISEÑO, VALIDACIÓN Y ANÁLISIS DE UN INSTRUMENTO PARA DETERMINAR LA PRÁCTICA DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE DURANGO

Dentro de este capítulo se presentan los resultados del análisis cuantitativo, estos resultados fueron obtenidos utilizando como insumo los datos obtenidos en el análisis cualitativo. En un primer momento se realizó una operacionalización de la variable para posteriormente construir un instrumento mismo que se aplicó a la totalidad de los docentes de la UTD, con las respuestas obtenidas se realizó una prueba de confiabilidad obteniendo .87 y una de validez (consulta a expertos), un análisis frecuencial, análisis estadístico descriptivo, así mismo se realizó un análisis factorial para determinar el comportamiento de las respuestas proporcionadas por los docentes y finalmente se realizó un análisis de tablas cruzadas por medio del estadístico D de Somers para establecer el comportamiento de cada componente y con esto proponer un modelo teórico de la práctica docente de la UTD.

Operacionalización de la variable

Tras la conclusión del análisis cualitativo a través de la triangulación teórica se procedió a la realización de la operacionalización de las variables obtenidas del análisis de las categorías por medio de la teoría, posteriormente se construyó un instrumento que permitiera determinar las prácticas docentes realizadas en la UTD.

El proceso de operacionalización permite transitar mediante un proceso analítico de reducción de conceptos a la construcción de ítems que conforman un instrumento para la obtención de información y a partir de los cuales es posible generar índices de medición (Arredondo & Cabral, 2009).

Este proceso conlleva los siguientes pasos: representación literaria o definición constitutiva del concepto, dimensiones del concepto, indicadores de las dimensiones, ítems derivados de cada indicador e índices, (Lazarsfeld, como se citó en Arredondo & Cabral, 2009).

En la tabla 9 se presenta el desarrollo de cada uno de estos pasos, esta tabla presenta cinco columnas, dos de ellas: variable y dimensiones fueron resultado del análisis cualitativo realizado previamente, posteriormente se construyó una definición constitutiva a partir de los insumos entregados por la triangulación teórica realizada en el estudio cualitativo, seguido a esto se obtuvieron los indicadores relacionados con la representación literaria para finalmente elaborar los ítems representativos de cada indicador. Cada uno de los indicadores y sus ítems están representados por un color diferente para ayudar a su mejor identificación.

Tabla 9
Operacionalización de la variable

| Variable | Definición constitutiva | Dimensiones | Indicadores | # | Ítems |
|---------------------|--|------------------------|-----------------------------|----|--|
| Planeación de clase | Establece las condiciones del medio físico, estructura social y estructura académico-curricular, transforma y acomoda el curriculum a las circunstancias específicas de cada contexto y define objetivos hasta su concentración más operativa, selecciona y organiza contenidos y actividades y especifica los procesos de evaluación. | Planeación de clase | Planeación didáctica | 1 | Realizo planeación didáctica para impartir la clase |
| | | | | 2 | Cumplo en su totalidad la planeación didáctica |
| | | | Contenido programático | 3 | Tomo en cuenta el contenido programático para realizar mi planeación didáctica |
| | | | | 4 | Sigo todas las actividades indicadas en el contenido programático de la asignatura |
| | | | | 5 | Tomo en cuenta el objetivo de cada unidad temática para seleccionar el tipo de actividades a solicitar |
| | | | Infraestructura | 6 | Tomo en cuenta el equipamiento en el aula y el laboratorio existente en la institución para realizar mi planeación didáctica |
| | | | | 7 | Modifico el contenido programático de la asignatura en función de la infraestructura de la institución |
| | | | Contexto | 8 | Tomo en cuenta la situación socio-económica del grupo para realizar mi planeación didáctica |
| | | | | 9 | Modifico el objetivo de la asignatura en función del contexto de la región |
| | | | | 10 | Modifico el contenido programático de la asignatura en función del contexto de la región. |
| | | | | 11 | Tomo en cuenta las condiciones socioeconómicas de mi grupo para seleccionar las actividades a solicitar |
| | | Actividades extraclase | Tareas, practicas, software | 12 | Tomo en cuenta el contenido programático de la asignatura para seleccionar las actividades de evaluación |
| | | | | 13 | Tomo en cuenta el contexto de la región, para seleccionar las actividades de evaluación |
| | | | | 14 | Tomo en cuenta la situación socio-económica del aula para seleccionar las actividades de evaluación |
| | | | | 15 | Tomo en cuenta la infraestructura de la Institución para seleccionar las actividades de evaluación |

Tabla 9
Operacionalización de la variable (continuación 1)

| Variable | Definición constitutiva | Dimensiones | Indicadores | # | Ítems |
|-------------------|--|--|--------------|---|--|
| Evaluación | Proceso de comparación de la evidencia con los resultados requeridos de aprendizaje a través de la utilización de una diversidad de instrumentos, recolección de información y evidencias a través de la observación, uso de distintos registros y herramientas de acuerdo al tipo de actividad, para proveer retroalimentación a los estudiantes y tomar decisiones | Evaluación | Instrumentos | 16 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje de acuerdo al tipo de actividad solicitada |
| | | | | 17 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje obtenido por el estudiante durante la unidad temática |
| | | | | 18 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje obtenido por el estudiante al terminar la unidad temática |
| | | | | 19 | Utilizo lista de cotejo para evaluar |
| | | | | 20 | Utilizo examen escrito para evaluar |
| | | | | 21 | Utilizo examen oral para evaluar |
| | | | | 22 | Utilizo portafolio de evidencias para evaluar |
| | | | | 23 | Utilizo evaluación entre pares |
| | | | | 24 | Realizo actividades de autoevaluación |
| | | | | 25 | Realizo actividades de coevaluación |
| | | | 26 | Considero aspectos actitudinales del estudiante dentro de la evaluación | |
| | | | Evidencias | 27 | Recolecto información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes durante la unidad temática |
| | | | | 28 | Recolecto información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes al finalizar la unidad temática |
| | | | | 29 | Comparo las evidencias recabadas de la evaluación con los resultados de aprendizaje indicados en el contenido programático |
| Retroalimentación | 30 | Retroalimento a los estudiantes al terminar la evaluación de una unidad temática | | | |
| | 31 | Retroalimento al estudiante al evaluar una tarea o actividad | | | |

Tabla 9
Operacionalización de la variable (continuación 2)

| Variable | Definición constitutiva | Dimensiones | Indicadores | # | Ítems |
|----------------------------|---|---------------------------|-------------------------|--|--|
| Desempeño durante la clase | Durante la impartición de clase el docente es un constante tomador de decisiones que desarrolla un conjunto de rutinas establecidas dentro de un diseño general ya conocido, determinando la manera de intervenir de acuerdo a las decisiones tomadas y valorando el efecto de estas sobre los estudiantes. | Impartición de clase | Toma de decisiones | 32 | Modifico las actividades que realizo en clase en función del efecto que éstas provoquen en el estudiante |
| | | | | 33 | Repito la clase cuando un estudiante no comprende un tema |
| | | | | 34 | Modifico las actividades planeadas para la clase cuando un estudiante tiene una duda |
| | | | | 35 | Modifico la manera de evaluar a un estudiante si éste se ausenta por causas de fuerza mayor |
| | | | Rutinas | 36 | Preparo diariamente la clase a impartir |
| | | | | 37 | Realizo rutinas diariamente dentro del salón de clases (saludar, despedirse, sonreír al grupo, captar la atención) |
| | | | | 38 | Tomo lista diariamente |
| | | | | 39 | Solicito tarea diariamente |
| | | Enseñanza de contenidos | 40 | Saludo al grupo diariamente al entrar al aula | |
| | | | 41 | Me despido del grupo diariamente al salir del aula | |
| | | | Herramientas didácticas | 42 | El contenido teórico de la asignatura es expuesta por mi |
| | | | | 43 | Utilizo frecuentemente la exposición por parte de los estudiantes como herramienta didáctica |
| | | | | 44 | La mayor parte de la asignatura es impartida en el aula |
| | | | | 45 | Utilizo frecuentemente las prácticas en laboratorio como herramienta didáctica |
| 46 | Utilizo frecuentemente las visitas de campo (sector productivo) como herramienta didáctica | | | | |
| 47 | La mayor parte de la asignatura es impartida en el laboratorio | | | | |
| Finalidad de la enseñanza | La relación entre pensamiento-acción del docente provoca la necesidad en él de contextualizar lo enseñado en una situación problemática vivida | Finalidad de la enseñanza | Experiencia | 48 | Relaciono lo enseñado en clase con una situación problemática real |
| | | | | 49 | Relaciono lo enseñado en clase con una situación problemática vivida |
| | | | | 50 | Utilizo problemáticas vividas como un recurso. |
| | | | | 51 | Utilizo problemas del sector industrial como recurso |

Tabla 9
Operacionalización de la variable (continuación 3)

| Variable | Definición constitutiva | Dimensiones | Indicadores | # | Ítems |
|----------------------|--|-----------------------|-----------------------|----|---|
| Percepción/ reacción | El docente realiza una atención selectiva de estímulos en función de su relevancia potencial, esta selección de estímulos implica el desarrollo de una estrategia problemática, que actúa como marco de referencia y condiciona el procesamiento de información y la actuación del profesor, aunado a la tendencia consciente a suprimir las emociones experimentadas durante la enseñanza por considerarlas perturbadoras del ritmo y del clima del aula. | Descripción del grupo | Estado de ánimo | 52 | Considero importante mi estado de ánimo para impartir clase de manera correcta |
| | | | | 53 | Excluyo mi estado de ánimo al momento de evaluar los aprendizajes del estudiante |
| | | | | 54 | Tomo en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de impartir clase |
| | | | | 55 | Tomo en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de evaluar |
| | | | | 56 | Excluyo mi estado de ánimo para determinar las actividades a solicitar |
| | | | | 57 | Suprimo mi estado de ánimo para determinar las actividades a evaluar |
| | | Reacción del docente | Reacción | 58 | Suprimo mis emociones al momento de impartir una clase |
| | | | | 59 | Me preocupo por los problemas de mis estudiantes |
| | | | | 60 | Modifico la manera de impartir la clase en función del comportamiento del grupo |
| Cierre de clase | La conexión cognitiva de los nuevos contenidos con los ya aprendidos por los alumnos y la importancia de las revisiones, síntesis y resúmenes al cierre de clase | Conclusión de clase | Actividades de cierre | 61 | El comportamiento del grupo provoca la modificación de las actividades planificadas |
| | | | | 62 | Realizo actividades de cierre al concluir la clase |
| | | | | 63 | Al concluir la clase realizo una síntesis de lo visto |
| 64 | Al concluir la clase realizo una conexión entre los conocimientos previos con los nuevos contenidos aprendidos | | | | |

Una vez elaborada la operacionalización de la variable se construyó un instrumento denominado Instrumento para la Determinación de la Práctica Docente (IDPD) y se realizaron las pruebas de validez y confiabilidad pertinentes.

Validez

La validez es un tema de suma importancia al elaborar un instrumento de medición, ya que con él se comprueba la utilidad de la medida realizada, es decir, se comprueba que se mide lo que se desea medir.

De acuerdo a Messick (como se citó en Barraza, 2007) la validez es un juicio evaluativo global del grado en el que la evidencia empírica y la lógica teórica apoyan la concepción y convivencia de las inferencias y acciones que se realizan basándose en las puntuaciones que proporcionan los test u otros instrumentos de medida.

1. No se valida el test o el instrumento sino las inferencias e interpretaciones realizadas a partir de las puntuaciones que proporciona el test.
2. La validez es un resumen de evidencias y consecuencias sobre la utilización del test.

De acuerdo a la American Psychological Association, la American Educational Research Association, y la National Council on Measurement in Education (1974), establecen que la estructura de la validez es tripartita: contenido, criterio y constructo.

La validez se puede obtener:

- Estudiando el contenido del instrumento en función de los contenidos del dominio de referencia.

- Examinando las relaciones entre las respuestas a las tareas, ítems y/o partes del instrumento.
- Estudiando las relaciones entre las puntuaciones del instrumento y otras medidas.
- Investigando las diferencias a través de los grupos o sobre el tiempo.
- Estudiando las respuestas de los sujetos a tratamientos experimentales.

Messick (como se citó en Barraza, 2007) establece las diferentes estrategias de validación que se pueden agrupar de la siguiente manera:

1. Evidencia basada en el contenido
 - La fundamentación en una teoría
 - Consulta a expertos
 - Análisis de errores
2. Supervisión de los resultados totales
3. Evidencia basada en el proceso de respuesta
 - Evidencia basada en la estructura interna
 - Evidencia basada en otras variables
 - Evidencia basada en las consecuencias de la medición (Barraza, 2007).

Para este estudio se tomó en un primer momento una consulta a expertos de acuerdo a lo propuesto por Barraza (2007), y posteriormente un análisis de consistencia interna por medio del estadístico r de Pearson para correlacionar el puntaje global con el puntaje específico obtenido en cada ítem (Salkind, como se citó en Barraza, 2007).

Consulta a expertos.

El sistema de validación a través de la consulta a expertos permite emitir un juicio cuantitativo sobre la validez de contenido de los ítems respecto a la definición constitutiva.

La consulta a expertos consta básicamente de cuatro pasos (Barraza, 2007):

1. Se elabora el instrumento con las indicaciones sobre el llenado una escala que mide la pertenencia o no pertenencia del ítem respecto a la representación literaria.
2. Se le solicita su llenado a los expertos, mínimo de expertos a participar es de cinco, máximo 10.
3. Una vez llenados los instrumentos se calcula la media de cada ítem y en caso de que la misma sea menor a 1.5 el ítem se elimina.
4. Con los ítems restantes se obtiene una media general del instrumento o de cada una de las dimensiones que lo componen y el resultado se interpreta con la siguiente escala:
 - a. 1.6 a 2.0 se considera que presenta una validez débil.
 - b. 2.1 a 2.5 se considera que presenta una validez aceptable

c. 2.6 en adelante se considera que presenta una validez fuerte (Barraza, 2007).

Los resultados de la consulta a expertos por dimensión se encuentran resumidos en la tabla 10.

Tabla 10
Resultados por dimensión tras consulta a expertos

| # | Nombre de dimensión | Media | Validez |
|---|---------------------------|-------|-----------|
| 1 | Planeación de clase | 2.96 | Fuerte |
| 2 | Actividades extra-clase | 0.8 | Débil |
| 3 | Evaluación | 3 | Fuerte |
| 4 | Impartición de clase | 2.54 | Aceptable |
| 5 | Enseñanza de contenidos | 2.96 | Fuerte |
| 6 | Finalidad de la enseñanza | 3 | Fuerte |
| 7 | Descripción del grupo | 2.75 | Fuerte |
| 8 | Reacción docente | 3 | Fuerte |
| 9 | Conclusión de clase | 3 | Fuerte |

Fuente: Elaboración propia

Analizando los resultados por dimensión es importante identificar el porqué del puntaje bajo en la dimensión dos y dimensión cuatro. Por tal motivo en la tabla 11 se presenta el puntaje promedio obtenido por ítem y por dimensión; donde se puede notar que dentro de la dimensión dos, la totalidad de los ítems tienen una calificación muy baja, y dentro de la dimensión cuatro los ítems 35 y 36 son los que provocan que la evaluación de la dimensión sea aceptable.

Tabla 11
Resultados por ítem y por dimensión tras consulta a expertos

| Dimensión | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | | 8 | | 9 | |
|----------------------------|-----------------|-------|------------|-------|----------|-------|------------|-------|-------------|-------|----------|-------|-----------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Ítem / Calificación | Ítem | Calif | Ítem | Calif | Ítem | Calif | Ítem | Calif | Ítem | Calif | Ítem | Calif | Ítem | Calif | Ítem | Calif | Ítem | Calif |
| | 1 | 3 | 12 | 0.8 | 16 | 3 | 32 | 3 | 42 | 3 | 48 | 3 | 52 | 3 | 60 | 2.2 | 62 | 3 |
| | 2 | 3 | 13 | 0.8 | 17 | 3 | 33 | 3 | 43 | 2.8 | 49 | 3 | 53 | 3 | 61 | 3 | 63 | 3 |
| | 3 | 3 | 14 | 0.8 | 18 | 3 | 34 | 3 | 44 | 3 | 50 | 3 | 54 | 3 | | | 64 | 3 |
| | 4 | 2.6 | 15 | 0.8 | 19 | 3 | 35 | 1.4 | 45 | 3 | 51 | 3 | 55 | 2.8 | | | | |
| | 5 | 3 | | | 20 | 3 | 36 | 1.4 | 46 | 3 | | | 56 | 2.6 | | | | |
| | 6 | 3 | | | 21 | 3 | 37 | 3 | 47 | 3 | | | 57 | 3 | | | | |
| | 7 | 3 | | | 22 | 3 | 38 | 2.4 | | | | | 58 | 2.4 | | | | |
| | 8 | 3 | | | 23 | 3 | 39 | 3 | | | | | 59 | 3 | | | | |
| | 9 | 3 | | | 24 | 3 | 40 | 2.4 | | | | | | | | | | |
| | 10 | 3 | | | 25 | 3 | 41 | 2.4 | | | | | | | | | | |
| | 11 | 3 | | | 26 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 27 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 28 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 29 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 30 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 31 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Media por dimensión | 2.963636 | | 0.8 | | 3 | | 2.5 | | 2.96 | | 3 | | 2.828571 | | 3 | | 3 | |

Fuente: Elaboración propia

Tras el análisis de los resultados de la consulta a expertos se detectó que los ítems 12, 13, 14 y 15 (ítem en color rojo) correspondientes a la dimensión dos denominada "Actividades extra-clase" no pertenecen a esta dimensión, si no a la dimensión tres "evaluación", por otro lado, los ítems 35 (*modifico la manera de evaluar a un estudiante si éste se ausenta por causas de fuerza mayor*) y 36 (*preparo diariamente clase*) pertenecientes a la dimensión cuatro se eliminarán debido a su bajo puntaje. De esta manera el instrumento queda conformador por 8 dimensiones con 62 ítems distribuidos como indica la tabla 12.

Tabla 12
Operacionalización de la variable modificada tras la consulta a expertos

| # | Dimensión | Indicadores | # de ítems | Ítems |
|---|---------------------------|-------------------------|------------|----------------------------------|
| 1 | Planeación de clase | Planeación de clase | 2 | 1,2 |
| | | Contenido programático | 3 | 3,4,5 |
| | | Infraestructura | 2 | 6,7 |
| | | Contexto | 5 | 8,9,10,11 |
| 2 | Evaluación | Actividades extra-clase | 4 | 12,13,14,15 |
| | | Instrumentos | 11 | 16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26 |
| | | Evidencias | 3 | 27,28 |
| | | Retroalimentación | 2 | 29, 30 |
| 3 | Impartición de clase | Toma de decisiones | 3 | 31,32,33,34 |
| | | Rutinas | 5 | 35,36,37,38,39 |
| 4 | Enseñanza de contenidos | Herramientas didácticas | 6 | 40,41,42,43,44,45 |
| 5 | Finalidad de la enseñanza | Experiencia | 4 | 46,47,48,49 |
| 6 | Descripción del grupo | Estado de ánimo | 6 | 50,51,52,53,54,55 |
| | | Emociones | 2 | 56,57 |
| 7 | Reacción del docente | Reacción | 2 | 58,59 |
| 8 | Conclusión de clase | Actividades de cierre | 3 | 60,61,62 |

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la tabla 13 se presentan los 62 ítems y su correspondiente abreviatura para efectos de un posterior análisis estadístico.

Tabla 13

Ítems y su correspondiente abreviatura para efectos de análisis estadísticos

| # | Ítem completo | Ítem abreviado |
|----|--|--|
| 1 | Realizo planeación didáctica para impartir la clase | Realizo planeación didáctica |
| 2 | Cumplo en su totalidad la planeación didáctica | Cumplo con la planeación didáctica |
| 3 | Tomo en cuenta el contenido programático para realizar mi planeación didáctica | Tomo en cuenta el contenido programático |
| 4 | Sigo todas las actividades indicadas en el contenido programático de la asignatura | Sigo el contenido programático |
| 5 | Tomo en cuenta el objetivo de cada unidad temática para seleccionar el tipo de actividades a solicitar | Tomo en cuenta el objetivo de unidad |
| 6 | Tomo en cuenta el equipamiento en el aula y el laboratorio existente en la institución para realizar mi planeación didáctica | Tomo en cuenta el equipamiento |
| 7 | Modifico el contenido programático de la asignatura en función de la infraestructura de la institución | Modifico en función de la infraestructura |
| 8 | Tomo en cuenta la situación socio-económica del grupo para realizar mi planeación didáctica | Tomo en cuenta lo socio-económico |
| 9 | Modifico el objetivo de la asignatura en función del contexto de la región | Modifico objetivo en función del contexto |
| 10 | Modifico el contenido programático de la asignatura en función del contexto de la región. | Modifico programa en función del contexto |
| 11 | Tomo en cuenta las condiciones socioeconómicas de mi grupo para seleccionar las actividades a solicitar | Actividades y condiciones socio-económicas |
| 12 | Tomo en cuenta el contenido programático de la asignatura para seleccionar las actividades de evaluación | Actividades de evaluación en función del programa |
| 13 | Tomo en cuenta el contexto de la región, para seleccionar las actividades de evaluación | Actividades de evaluación en función del contexto |
| 14 | Tomo en cuenta la situación socio-económica del aula para seleccionar las actividades de evaluación | Actividades de evaluación y condiciones socio-económicas |
| 15 | Tomo en cuenta la infraestructura de la institución para seleccionar las actividades de evaluación | Actividades de evaluación en función de la infraestructura |
| 16 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje de acuerdo al tipo de actividad solicitada | Instrumentos de evaluación y tipo de actividad |
| 17 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje obtenido por el estudiante durante la unidad temática | Instrumentos de evaluación durante unidad temática |
| 18 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje obtenido por el estudiante al terminar la unidad temática | Instrumentos de evaluación al final de unidad temática |
| 19 | Utilizo lista de cotejo para evaluar | Lista de cotejo |
| 20 | Utilizo examen escrito para evaluar | Examen escrito |
| 21 | Utilizo examen oral para evaluar | Examen oral |
| 22 | Utilizo portafolio de evidencias para evaluar | Portafolio de evidencias |
| 23 | Utilizo evaluación entre pares | Evaluación entre pares |
| 24 | Realizo actividades de autoevaluación | Autoevaluación |
| 25 | Realizo actividades de coevaluación | Coevaluación |
| 26 | Considero aspectos actitudinales del estudiante dentro de la evaluación | Considero aspectos actitudinales |
| 27 | Recolecto información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes durante la unidad temática | Recolecto información durante la unidad |

Tabla 13

Ítems y su correspondiente abreviatura para efectos de análisis estadísticos. (Continuación 1)

| # | Ítem completo | Ítem abreviado |
|----|--|---|
| 28 | Recolecto información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes al finalizar la unidad temática | Recolecto información al final de la unidad |
| 29 | Comparo las evidencias recabadas de la evaluación con los resultados de aprendizaje indicados en el contenido programático | Comparo evidencias recabadas |
| 30 | Retroalimentación a los estudiantes al terminar la evaluación de una unidad temática | Retroalimentación a estudiantes al terminar unidad |
| 31 | Retroalimentación al estudiante al evaluar una tarea o actividad | Retroalimentación a estudiante en tareas |
| 32 | Modifico las actividades que realizo en clase en función del efecto que éstas provoquen en el estudiante | Modifico actividades en función de efectos causados |
| 33 | Repito la clase cuando un estudiante no comprende un tema | Repito clase |
| 34 | Modifico las actividades planeadas para la clase cuando un estudiante tiene una duda | Modifico actividades si hay dudas |
| 35 | Realizo rutinas diariamente dentro del salón de clases (saludar, despedirse, sonreír al grupo, captar la atención) | Realizo rutinas diarias |
| 36 | Tomo lista diariamente | Tomo lista |
| 37 | Solicito tarea diariamente | Solicito tarea |
| 38 | Saludo al grupo diariamente al entrar al aula | Saludo al grupo diariamente |
| 39 | Me despido del grupo diariamente al salir del aula | Me despido |
| 40 | El contenido teórico de la asignatura es expuesto por mí | Expongo contenido teórico |
| 41 | Utilizo frecuentemente la exposición por parte de los estudiantes como herramienta didáctica | Exponen los estudiantes frecuentemente |
| 42 | La mayor parte de la asignatura es impartida en el aula | La asignatura es impartida en aula |
| 43 | Utilizo frecuentemente las prácticas en laboratorio como herramienta didáctica | Prácticas de laboratorio como herramienta didáctica |
| 44 | Utilizo frecuentemente las visitas de campo (sector productivo) como herramienta didáctica | Visitas de campo como herramienta didáctica |
| 45 | La mayor parte de la asignatura es impartida en el laboratorio | Asignatura impartida en laboratorio |
| 46 | Relaciono lo enseñado en clase con una situación problemática real | Relaciono lo enseñado con problema real |
| 47 | Relaciono lo enseñado en clase con una situación problemática vivida | Relaciono lo enseñado con problemas vividos |
| 48 | Utilizo problemáticas vividas como un recurso. | Problemáticas vividas como recurso |
| 49 | Utilizo problemas del sector industrial como recurso | Problemas del sector industrial como recurso |

Tabla 13

Ítems y su correspondiente abreviatura para efectos de análisis estadísticos. (Continuación 2)

| # | Ítem completo | Ítem abreviado |
|----|--|---|
| 50 | Considero importante mi estado de ánimo para impartir clase de manera correcta | Considero importante mi estado de animo |
| 51 | Excluyo mi estado de ánimo al momento de evaluar los aprendizajes del estudiante | Excluyo mi estado de ánimo para evaluar |
| 52 | Tomo en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de impartir clase | Estado de ánimo del estudiante para impartir clase |
| 53 | Tomo en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de evaluar | Estado de ánimo del estudiante para evaluar |
| 54 | Excluyo mi estado de ánimo para determinar las actividades a solicitar | Excluyo mi estado de ánimo para actividades |
| 55 | Suprimo mi estado de ánimo para determinar las actividades a evaluar | Suprimo mi estado de ánimo para actividades de evaluación |
| 56 | Suprimo mis emociones al momento de impartir una clase | Suprimo emociones para impartir clase |
| 57 | Me preocupo por los problemas de mis estudiantes | Me preocupo por los problemas de mis estudiantes |
| 58 | Modifico la manera de impartir la clase en función del comportamiento del grupo | Modifico clase en función de comportamiento grupal |
| 59 | El comportamiento del grupo provoca la modificación de las actividades planificadas | Modifico actividades planeadas por comportamiento grupal |
| 60 | Realizo actividades de cierre al concluir la clase | Realizo actividades de cierre al concluir la clase |
| 61 | Al concluir la clase realizo una síntesis de lo visto | Al concluir la clase realizo una síntesis de lo visto |
| 62 | Al concluir la clase realizo una conexión entre los conocimientos previos con los nuevos contenidos aprendidos | Realizo conexión de conocimientos previos |

Análisis de consistencia interna

Una vez con el instrumento modificado tras la consulta a expertos, se procedió a la aplicación del mismo para posteriormente realizar la siguiente prueba de validez al instrumento IDPD, el análisis de consistencia interna, a través del estadístico r de Pearson por medio del software SPSS versión 22, donde la regla de decisión es tener correlaciones superiores a .30 (Mikulic, Crespi & Raduski como se citó en Barraza, 2016) con un nivel de significancia de .00. En la tabla 14 se muestran los resultados del análisis de consistencia interna obtenidos a través de la prueba r de Pearson.

Tabla 14
Análisis de consistencia interna del IDPD

| # | Ítem | Correlación de Pearson (MEDIA) | Sig. (unilateral) (MEDIA) |
|----|--|--------------------------------|---------------------------|
| 1 | Realizo planeación didáctica para impartir la clase | .255 | .005 |
| 2 | Cumplo en su totalidad la planeación didáctica | .271 | .003 |
| 3 | Tomo en cuenta el contenido programático para realizar mi planeación didáctica | .453 | .000 |
| 4 | Sigo todas las actividades indicadas en el contenido programático de la asignatura | .408 | .000 |
| 5 | Tomo en cuenta el objetivo de cada unidad temática para seleccionar el tipo de actividades a solicitar | .393 | .000 |
| 6 | Tomo en cuenta el equipamiento en el aula y el laboratorio existente en la institución para realizar mi planeación didáctica | .19 | .280 |
| 7 | Modifico el contenido programático de la asignatura en función de la infraestructura de la institución | .154 | .610 |
| 8 | Tomo en cuenta la situación socio-económica del grupo para realizar mi planeación didáctica | .317 | .001 |
| 9 | Modifico el objetivo de la asignatura en función del contexto de la región | .506 | .000 |
| 10 | Modifico el contenido programático de la asignatura en función del contexto de la región. | .548 | .000 |
| 11 | Tomo en cuenta las condiciones socioeconómicas de mi grupo para seleccionar las actividades a solicitar | .418 | .000 |
| 12 | Tomo en cuenta el contenido programático de la asignatura para seleccionar las actividades de evaluación | .464 | .000 |
| 13 | Tomo en cuenta el contexto de la región, para seleccionar las actividades de evaluación | .515 | .000 |
| 14 | Tomo en cuenta la situación socio-económica del aula para seleccionar las actividades de evaluación | .363 | .000 |
| 15 | Tomo en cuenta la infraestructura de la institución para seleccionar las actividades de evaluación | .287 | .002 |
| 16 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje de acuerdo al tipo de actividad solicitada | .582 | .000 |
| 17 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje obtenido por el estudiante durante la unidad temática | .554 | .000 |
| 18 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje obtenido por el estudiante al terminar la unidad temática | .561 | .000 |
| 19 | Utilizo lista de cotejo para evaluar | .278 | .002 |
| 20 | Utilizo examen escrito para evaluar | .063 | .265 |
| 21 | Utilizo examen oral para evaluar | .205 | .210 |
| 22 | Utilizo portafolio de evidencias para evaluar | .463 | .000 |
| 23 | Utilizo evaluación entre pares | .139 | .086 |
| 24 | Realizo actividades de autoevaluación | .261 | .004 |
| 25 | Realizo actividades de coevaluación | .208 | .019 |
| 26 | Considero aspectos actitudinales del estudiante dentro de la evaluación | .413 | .000 |
| 27 | Recolecto información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes durante la unidad temática | .369 | .000 |

Tabla 14
Análisis de consistencia interna del IDPD (continuación 1)

| # | Ítem completo | Correlación de Pearson (MEDIA) | Sig. (unilateral) (MEDIA) |
|----|--|--------------------------------|---------------------------|
| 28 | Recolecto información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes al finalizar la unidad temática | .282 | .002 |
| 29 | Comparo las evidencias recabadas de la evaluación con los resultados de aprendizaje indicados en el contenido programático | .412 | .000 |
| 30 | Retroalimentación a los estudiantes al terminar la evaluación de una unidad temática | .280 | .002 |
| 31 | Retroalimentación al estudiante al evaluar una tarea o actividad | .437 | .000 |
| 32 | Modifico las actividades que realizo en clase en función del efecto que éstas provoquen en el estudiante | .491 | .000 |
| 33 | Repito la clase cuando un estudiante no comprende un tema | .15 | .067 |
| 34 | Modifico las actividades planeadas para la clase cuando un estudiante tiene una duda | .366 | .000 |
| 35 | Realizo rutinas diariamente dentro del salón de clases (saludar, despedirse, sonreír al grupo, captar la atención) | .333 | .000 |
| 36 | Tomo lista diariamente | .389 | .000 |
| 37 | Solicito tarea diariamente | .410 | .000 |
| 38 | Saludo al grupo diariamente al entrar al aula | .493 | .000 |
| 39 | Me despido del grupo diariamente al salir del aula | .555 | .000 |
| 40 | El contenido teórico de la asignatura es expuesto por mi | .100 | .160 |
| 41 | Utilizo frecuentemente la exposición por parte de los estudiantes como herramienta didáctica | .293 | .001 |
| 42 | La mayor parte de la asignatura es impartida en el aula | .029 | .389 |
| 43 | Utilizo frecuentemente las prácticas en laboratorio como herramienta didáctica | .286 | .002 |
| 44 | Utilizo frecuentemente las visitas de campo (sector productivo) como herramienta didáctica | .345 | .000 |
| 45 | La mayor parte de la asignatura es impartida en el laboratorio | .139 | .083 |
| 46 | Relaciono lo enseñado en clase con una situación problemática real | .561 | .000 |
| 47 | Relaciono lo enseñado en clase con una situación problemática vivida | .548 | .000 |
| 48 | Utilizo problemáticas vividas como un recurso. | .431 | .000 |
| 49 | Utilizo problemas del sector industrial como recurso | .528 | .000 |
| 50 | Considero importante mi estado de ánimo para impartir clase de manera correcta | .131 | .095 |
| 51 | Excluyo mi estado de ánimo al momento de evaluar los aprendizajes del estudiante | .208 | .018 |

Tabla 14
Análisis de consistencia interna del IDPD (continuación 2)

| # | Ítem completo | Correlación de Pearson (MEDIA) | Sig (unilateral) (MEDIA) |
|----|--|--------------------------------|--------------------------|
| 52 | Tomo en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de impartir clase | .379 | .000 |
| 53 | Tomo en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de evaluar | .311 | .000 |
| 54 | Excluyo mi estado de ánimo para determinar las actividades a solicitar | .290 | .002 |
| 55 | Suprimo mi estado de ánimo para determinar las actividades a evaluar | .357 | .000 |
| 56 | Suprimo mis emociones al momento de impartir una clase | .136 | .088 |
| 57 | Me preocupo por los problemas de mis estudiantes | .478 | .000 |
| 58 | Modifico la manera de impartir la clase en función del comportamiento del grupo | .494 | .000 |
| 59 | El comportamiento del grupo provoca la modificación de las actividades planificadas | .190 | .028 |
| 60 | Realizo actividades de cierre al concluir la clase | .452 | .000 |
| 61 | Al concluir la clase realizo una síntesis de lo visto | .472 | .000 |
| 62 | Al concluir la clase realizo una conexión entre los conocimientos previos con los nuevos contenidos aprendidos | .571 | .000 |

Tras el análisis correlacional entre el puntaje global con el puntaje específico obtenido en cada ítem se observa que los ítems: 1, 2, 6, 7, 15, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 28, 30, 33, 40, 41, 42, 43, 45, 50, 51, 54, 56, y 59 no cumplen con la regla de decisión (.30 y significancia de .000) mismos que representan el 37% de la totalidad de los ítems, esto significaría que dichos ítems no son comprendidos por el docente al momento de contestar el cuestionario y deben de ser reformulados o en el peor de los casos eliminados.

Después de analizar detalladamente los resultados de cada uno de estos ítems se observó que los ítems 1, 2, 15, 19, 24, 28, 30, 41, 43 y 54 presentan valores cercanos al mínimo permitido estando en el rango de .255 hasta .290 y con significancias entre 0.001 hasta 0.005 por lo que se decidió no eliminarlos. Por otra parte, los ítems 6, 7, 20, 21, 23,

25, 33, 40, 42, 45, 50, 51, 56 y 59 presentan correlaciones muy por debajo de .30 y significancias por encima del .010 por lo que el resto de los análisis se realizarán considerando su eliminación.

Confiabilidad

La confiabilidad indica la consistencia del proceso de medición o de los resultados (Bonilla como se citó en Barraza, 2016), cuantifica el nivel en que las medidas del test o instrumento están libres de errores causales o no sistemáticos. La consistencia o precisión temporal del proceso de medición suele expresarse mediante un coeficiente que varía desde .00 hasta 1.00.

Existen diversas estrategias para la medición de la confiabilidad: correlación entre dos formas paralelas del instrumento, correlación entre dos mitades aleatorias del instrumento, correlación entre dos aplicaciones del mismo instrumento a una muestra de personas, el coeficiente KR20 y KR21 y el más comúnmente utilizado coeficiente de Alfa de Cronbach (Barraza, 2016).

Existen diferentes valores de confiabilidades mínimas del proceso de medición, esto de acuerdo al autor que lo analice; para Nunnally y Bernstein una confiabilidad de .80 se considera moderada, Rosenthal establece como mínima una confiabilidad de .50, para autores como Kaplan y Sacuzzo delimitan confiabilidades en un rango de .70 y .80 como buena y por último De Vellis plantea una escala con un rango más amplio: por debajo de .60 se considera inaceptable, entre .60 a .65 es indeseable, de .65 a .70 es

mínimamente aceptable, de .70 a .80 es respetable y por último de .80 a .90 se considera muy buena (Barraza, 2016).

La prueba de confiabilidad realizada al IDPD fue el Alfa de Cronbach obteniendo .870 con la totalidad de los ítems y .893 eliminando los ítems que presentaron baja correlación. Los dos valores se consideran muy buenos de acuerdo a lo establecido por De Vellis (como se citó en Barraza. 2016).

Presentación de resultados del análisis cuantitativo de la práctica docente

En este apartado se presentan los resultados del análisis de frecuencias de las respuestas obtenidas tras la aplicación del instrumento IDPD, a través de ocho gráficos correspondientes a cada una de las dimensiones analizadas.

Para todas las preguntas las posibles respuestas son “nunca”, “casi nunca”, “casi siempre”, y “siempre”. Las respuestas no válidas como aquellas que no se contestaron o se contestaron marcando dos o más opciones se registraron en el software estadístico bajo la codificación “999”.

Análisis Frecuencial.

La figura 25 muestra el análisis frecuencial de la dimensión denominada planeación de clase, misma que está conformada por los primeros 11 ítems del instrumento. En cada gráfico se muestra una barra de color azul donde se agrupan las respuestas “siempre y casi siempre” y una barra de color naranja donde se agrupan las respuestas “nunca y

casi nunca”, cada una de estas barras corresponden a las respuestas de cada pregunta, mismas que están indicadas por la letra “P” y el número del ítem.

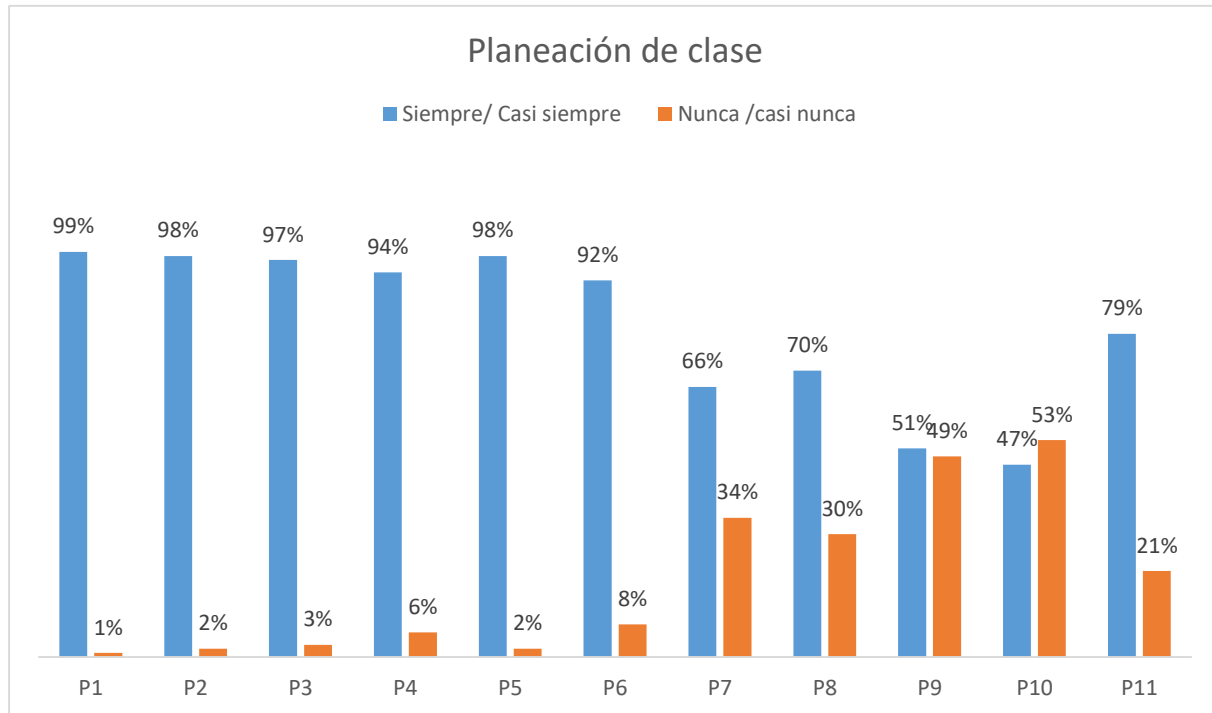


Figura 25.- Distribución de frecuencias para la dimensión planeación de clase
Fuente: Elaboración propia

El primer ítem (P1) indica si el docente realiza una planeación didáctica para impartir su clase, se puede observar que la mayoría de la plantilla docente (87.3%) siempre realiza planeación didáctica como base para impartir su clase y el 11.8% casi siempre la realiza, lo cual significa que el grueso de la plantilla docente planea con anticipación lo que impartirá en su clase.

Establecidas las actividades a realizar dentro de la planeación didáctica por parte del docente es necesario indagar si se cumple en su totalidad lo plasmado, el ítem dos

(P2) muestra el comportamiento de esta variable, es de destacarse que el 98% de los docentes cumplen siempre o casi siempre la totalidad de su planeación didáctica.

Ahora bien, los aspectos tomados en cuenta para realizar la planeación didáctica son relevantes, tal es el caso del contenido programático; el ítem tres (P3) muestra los datos obtenidos después de realizar el cuestionamiento ¿tomo en cuenta el contenido programático para realizar mi planeación didáctica? El 97% de los docentes siempre o casi siempre toman en cuenta el contenido programático para realizar la planeación didáctica, con lo que queda de manifiesto que el contenido programático es un insumo base para la elaboración de la planeación didáctica.

El seguimiento de las actividades indicadas en el contenido programático de la asignatura puede ser un factor que determine el contenido de la planeación didáctica, el ítem cuatro (P4) muestra los resultados a este respecto.

El 94.1% de los docentes siguen todas las actividades indicadas en el contenido programático de la asignatura siempre o casi siempre.

Si bien, lo analizado hasta ahora indica que el contenido programático de la asignatura es parte básica de la planeación didáctica, existen otros aspectos importantes que forman parte de la construcción de la planeación tales como la infraestructura y el contexto del ámbito escolar; en los ítems cinco, seis y siete (P5, P6, P7) se analizan estas variables.

Considerando que el contenido programático tomado como base para realizar la planeación didáctica, está conformado por el objetivo de la asignatura, las unidades temáticas a abordar y el objetivo de cada una de estas unidades temáticas, se cuestionó

al docente en cuanto a si toma en cuenta el objetivo de cada unidad temática para seleccionar el tipo de actividades a solicitar (P5)

Tan solo el 2% de los docentes encuestados nunca o casi nunca toman en cuenta el objetivo de la unidad temática para seleccionar las actividades a solicitar, lo que significaría que la gran mayoría (98%) selecciona las actividades a solicitar durante su práctica en función del objetivo que persigue cada unidad temática, con lo que, se infiere que las actividades a realizar a lo largo del curso no serán las mismas, esto debido a los diferentes alcances que tendría cada unidad temática.

La infraestructura de la institución es parte de la conformación de la planeación didáctica ya que limitaría o beneficiaría a la selección de actividades a realizar, por lo que, se cuestionó al docente si toma en cuenta el equipamiento en el aula y el laboratorio existente en la institución para realizar su planeación didáctica, obteniendo los datos mostrados en el ítem 6 (P6).

Se puede observar que que el 92.1% siempre o casi siempre toma en cuenta la infraestructura de la institución para realizar la planeación didáctica por lo que la infraestructura puede considerarse como otro aspecto central para la realización de la planeación, esto significaría que un docente que imparta la misma asignatura en diferentes escuelas realizará su planeación didáctica de forma distinta.

Otra variable a tener en cuenta al momento de realizar la planeación didáctica fue el contexto de la institución, donde ante el cuestionamiento ¿tomo en cuenta la situación socio-económica del grupo para realizar mi planeación didáctica? El grupo de docentes respondió lo mostrado en el ítem siete (P7)

La gran mayoría de los docentes (70%) siempre o casi siempre toma en cuenta el contexto del grupo en el aspecto socio-económico al momento de realizar su planeación didáctica, ahora bien, es de destacarse que cerca del 30% de los docentes planea sin tomar en cuenta la situación social y económica del grupo.

Tras interrogar a los docentes sobre la modificación del contenido programático de la asignatura en función de la infraestructura de la institución es de destacarse que una tercera parte de los encuestados (33.3%) nunca o casi nunca modifica el contenido programático en función de la infraestructura de la institución, contrario al 66.7% que casi siempre o siempre si realiza modificaciones pertinentes de acuerdo a lo que la institución le provea.

El docente tiene claro que es necesario realizar adecuaciones el contenido programático de acuerdo a las situaciones ya planteadas, ahora bien, es importante saber si dichas modificaciones alteran el objetivo de la asignatura, por lo que al realizar la pregunta ¿modifico el objetivo de la asignatura en función del contexto de la región? Se obtuvieron que los resultados descritos en el ítem nueve (P9).

Aproximadamente 5 de cada 10 docentes si realiza modificaciones del objetivo de la asignatura en función del contexto de la región, lo que significa que el 50% de los docentes no realiza modificaciones del objetivo de la asignatura.

En ítem P9 se muestra un equilibrio entre modificar o no el objetivo de la asignatura, se realizó un cuestionamiento de forma más general sobre la modificación del contenido programático en función del contexto de la región, donde se engloba actividades, tareas, secuencias, etc., obteniendo que más del 50% de los encuestados deja en claro que nunca o casi nunca modifica las especificaciones marcadas en el

contenido programático, lo cual denota cierto desequilibrio entre los docentes que analizan el contexto de la región y adecuan el contenido a impartir en clase y los que disocian las características de la región con las actividades indicadas en los contenidos programáticos.

Por otro lado, el contexto del grupo forma parte medular para la planeación de las actividades a realizar por lo que después de realizar la interrogante ¿tomo en cuenta las condiciones socioeconómicas de mi grupo para seleccionar las actividades a solicitar? Los docentes respondieron lo mostrado en el ítem 11 (P11), se puede apreciar la gran mayoría (79.4%) siempre o casi siempre toman en cuenta el contexto socio-económico del estudiante para seleccionar las actividades a realizar, lo cual indica cierto grado de sensibilización por parte del docente en aspectos sociales y económicos de los estudiantes.

Continuando con el análisis frecuencial la figura 26 muestra el análisis frecuencial de la dimensión denominada evaluación, misma que está conformada por 19 ítems, del ítem 12 (P12) al ítem 30 (P30) del instrumento.

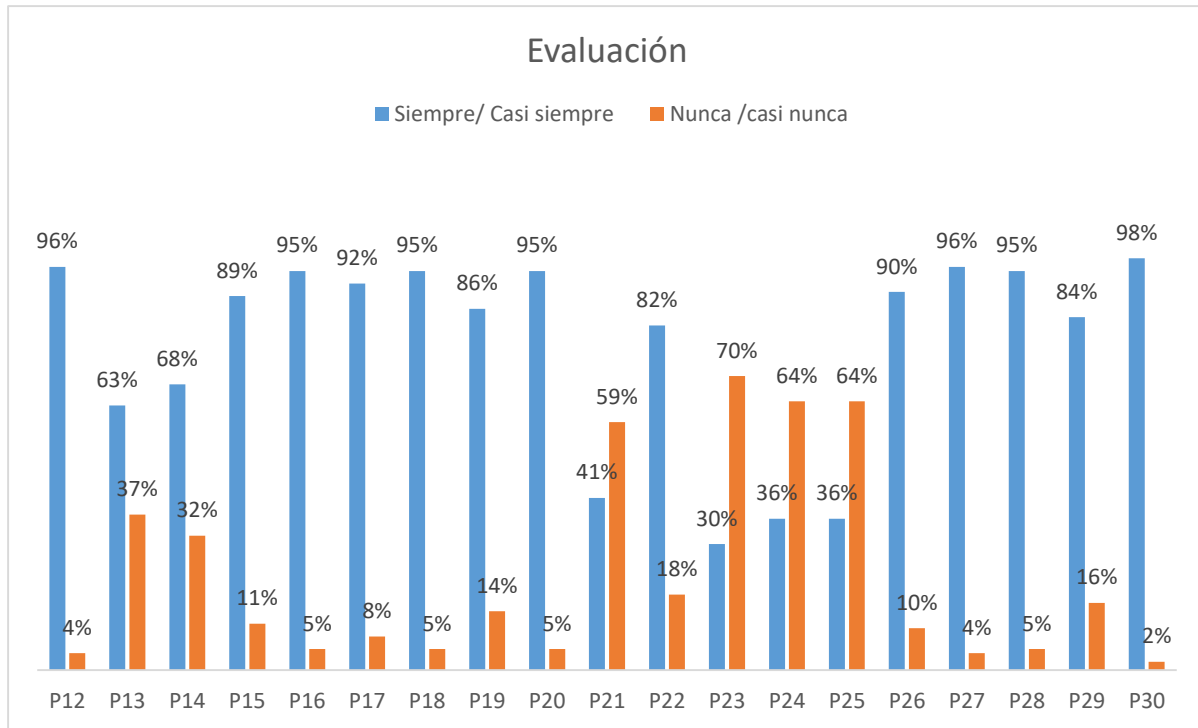


Figura 26.- Distribución de frecuencias para la dimensión evaluación

Fuente: Elaboración propia

Dado que el contenido programático es la base para que el docente elabore la planeación didáctica, se cuestionó sobre la consideración de éste para seleccionar las actividades de evaluación, obteniendo los resultados mostrados en el ítem P12.

La gran mayoría de los docentes (97.9%) siempre o casi siempre toma en cuenta el contenido programático para seleccionar las actividades de evaluación, lo que indica que al igual que en la elaboración de la planeación didáctica, el contenido programático juega un papel central en el docente.

Otra de las variables a considerar por el docente al momento de seleccionar las actividades de evaluación es el contexto de la región, por lo que se le cuestionó al

docente: ¿Tomo en cuenta el contexto de la región, para seleccionar las actividades de evaluación? Teniendo como resultado lo mostrado en el ítem P13.

Poco más de la mitad de los docentes (63.7%) siempre o casi siempre analiza el contexto para involucrarlo en la selección de las actividades de la evaluación.

Una variable más, involucrada en la selección de actividades de evaluación, es la situación socio-económica del grupo, así que se preguntó a los encuestados si tomaba en cuenta la situación socio-económica del aula para seleccionar las actividades de evaluación, el comportamiento de esta variable se presenta en el ítem P14.

Poco más de dos terceras partes de los encuestados (68.6%) argumenta que siempre o casi siempre toma en cuenta la condición social y económica del grupo al momento de seleccionar las actividades de evaluación.

La última de las variables que se analizó fue la infraestructura de la institución y luego realizar la pregunta ¿tomo en cuenta la infraestructura de la institución para seleccionar las actividades de evaluación?, se obtuvieron los resultados mostrados en el ítem P15.

El ítem P15 muestra que la gran mayoría de los docentes (88.2%) siempre o casi siempre considera la infraestructura de la institución para seleccionar las actividades de evaluación. Aunado a esto, se cuestionó a los encuestados sobre la utilización de distintos instrumentos de evaluación en función de la etapa del proceso de aprendizaje, los ítems P16, P17 y P18 recogen los resultados de estos cuestionamientos.

En primer término, se interrogó al docente acerca de la utilización de distintos instrumentos de evaluación de acuerdo a la actividad solicitada, el ítem p16 muestra el comportamiento de esta variable.

Ante este cuestionamiento se observa que la gran mayoría de los docentes (95.1%) siempre o casi siempre diversifican los instrumentos con los que evaluará en función de la actividad que solicite.

En segundo término, ante la pregunta ¿utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje obtenido por el estudiante durante la unidad temática? Con la que se buscaba identificar si se utilizan diversos instrumentos para la evaluación formativa, el grupo de encuestados respondió lo mostrado en el ítem P17.

Como se puede apreciar el 91.2% de los encuestados siempre o casi siempre utilizan distintos instrumentos para evaluar los aprendizajes durante el proceso de enseñanza. Aunado a esto se preguntó al docente si de la misma forma diversificaba los instrumentos de medición al finalizar la unidad temática, los resultados de esta pregunta se muestran en el ítem P18.

Es de destacarse que solo el 4.9% de los docentes utilizan el mismo instrumento de evaluación al finalizar la unidad temática y que el 95.1% de los docentes utiliza más de un instrumento para evaluar el resultado final del proceso de enseñanza.

Luego de observar el comportamiento de los ítems analizados en los ítems P16, P17 y P18 se puede establecer que el docente utiliza distintos instrumentos de evaluación de acuerdo a la actividad que solicito y de acuerdo a la etapa del proceso de enseñanza: formativa (durante el proceso) y sumativa (al finalizar el proceso).

Asociado a esto, se indagó acerca del tipo de instrumento que el docente utiliza con mayor frecuencia, los resultados mostrados en los ítems P19 a P25 indican la frecuencia de utilización de los siguientes instrumentos: lista de cotejo, examen escrito, examen oral, portafolio de evidencias, evaluación entre pares, autoevaluación y coevaluación.

En primer lugar, se interrogó al docente acerca del uso de la lista de cotejo como instrumento de evaluación, los resultados se muestran en el ítem P19 estos sugieren que el 85.3% de los encuestados siempre o casi siempre utiliza la lista de cotejo como instrumento de evaluación. El siguiente instrumento sobre el cual se cuestionó fue el examen escrito, plasmando en el ítem P20 el comportamiento de esta variable.

Se puede observar que la gran mayoría de los docentes (94.2%) siempre o casi siempre utiliza el examen escrito como instrumento de evaluación. Una variante de este instrumento es la aplicación de forma oral, el comportamiento de ésta variable después de preguntar al docente sobre la utilización del examen oral como herramienta de evaluación se presenta en el ítem P21.

Se puede observar que más de la mitad de los encuestados (56.8%) nunca o casi nunca utiliza el examen oral para realizar evaluación de los aprendizajes, por otra parte el 40.2% de los docentes siempre o casi siempre utilizan esta herramienta, este comportamiento pudiese deberse al tipo de asignaturas tales como lengua extranjera o expresión oral donde es necesario el uso de la evaluación oral de manera más frecuente.

Otro instrumento es el portafolio de evidencias, donde después de realizar la pregunta ¿utilizo portafolio de evidencias para evaluar? El grupo de encuestados respondió lo plasmado en el ítem P22.

El 81.4% de los encuestados asegura que siempre o casi siempre utiliza el portafolio de evidencias como instrumento de evaluación. Otro instrumento es la evaluación entre estudiantes, por lo que al cuestionar al docente sobre la utilización de a evaluación entre pares contesto lo indicado en el ítem P23.

Es de destacarse que el 67.7% de los encuestados nunca o casi nunca utilizan la evaluación entre pares lo que pudiese indicar incertidumbre en el docente sobre la objetividad del estudiante al evaluar a su par.

En este mismo tenor se realizó la siguiente pregunta ¿realizo actividades de autoevaluación?, el ítem P24 muestra el comportamiento de esta variable.

De forma similar al cuestionamiento anterior se observa que el 62.7% de los encuestados nunca o casi nunca se utiliza la autoevaluación por parte de los estudiantes. Por último, se cuestionó sobre la frecuencia en la utilización de la coevaluación y los resultados se muestran en el ítem P25.

Como se puede apreciar es el propio docente quien realiza la evaluación de los aprendizajes ya que al igual que en las dos últimas preguntas se observa una baja frecuencia en la utilización de este instrumento con un 62.7% de las respuestas que indican que nunca o casi nunca utilizan la coevaluación.

Tomando en cuenta los resultados plasmados cada uno de los ítems relacionados al uso de diferentes instrumentos de evaluación se puede observar que el examen escrito es la instrumento con mayor frecuencia de utilización, seguido de la lista de cotejo y el portafolio de evidencias, pero por otra parte los instrumentos con menor frecuencia de uso son los que implican participación directa de los estudiantes: autoevaluación, coevaluación y evaluación entre pares.

Una variable importante a considerar dentro de la evaluación son los aspectos actitudinales del estudiante, el ítem P26 refleja el punto de vista de los docentes sobre este rubro.

Prácticamente 9 de cada 10 docentes (89.2%) siempre o casi siempre toma en cuenta la actitud de los estudiantes dentro de la evaluación.

Las evidencias de los aprendizajes son parte importante del proceso de evaluación ya que permiten visualizar el progreso del mismo, en el ítem P27 se muestran los resultados entregados por los encuestados ante la pregunta ¿recolecto información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes durante la unidad temática?

Es de destacarse que la gran mayoría de los docentes (94,1%) siempre o casi siempre recolecta evidencias de los aprendizajes obtenidos dentro del desarrollo de la unidad temática.

Ligado a esto, la recolección de evidencias al finalizar la unidad temática representaría el cierre de la misma, por lo que, se preguntó a los docentes ¿recolecto información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes al finalizar la unidad temática? A lo que contestaron lo indicado en el ítem 28.

Prácticamente la mayoría de los docentes (94.1%) siempre o casi siempre recolectan evidencias de los aprendizajes al finalizar la unidad temática. Sumado a esto se cuestiono acerca de la comparación de las evidencias recabadas con los resultados de aprendizaje indicados dentro del contenido programático, obteniendo los datos indicados en el ítem P29.

Como se puede observar el 83.3% de los encuestados siempre o casi siempre compara las evidencias que recoge contra los resultados de aprendizaje esperados, con lo que el docente puede darse una idea del progreso que se tiene el estudiante.

Otro aspecto más a analizar, es la retroalimentación que realiza el docente después de concluir con la evaluación, al preguntar al docente ¿retroalimenta a los estudiantes al terminar la evaluación de una unidad temática? Se obtuvieron los datos indicados en el ítem P30.

La mayoría de los docentes (97%) siempre o casi siempre retroalimenta al estudiante al concluir una unidad temática con lo que le hace ver fallos y aciertos durante el proceso. Asociado a esto se interrogó al docente sobre la retroalimentación al estudiante después de la entrega de una tarea solicitada, obteniendo el comportamiento mostrado en el ítem P31. Se puede observar que el 95.1% de los encuestados siempre o casi siempre retroalimenta la estudiante después de la realización de una actividad o tarea solicitada.

Continuando con el análisis frecuencial la figura 27 muestra el análisis frecuencial de la dimensión denominada impartición de clase, misma que está conformada por nueve ítems, del ítem 31 (P31) al ítem 39 (P39) del instrumento.

El primero de ellos hace alusión a la modificación de las actividades que realiza en clase el docente en función del efecto que éstas provoquen en el estudiante, obteniendo el comportamiento presentado en el ítem P31.

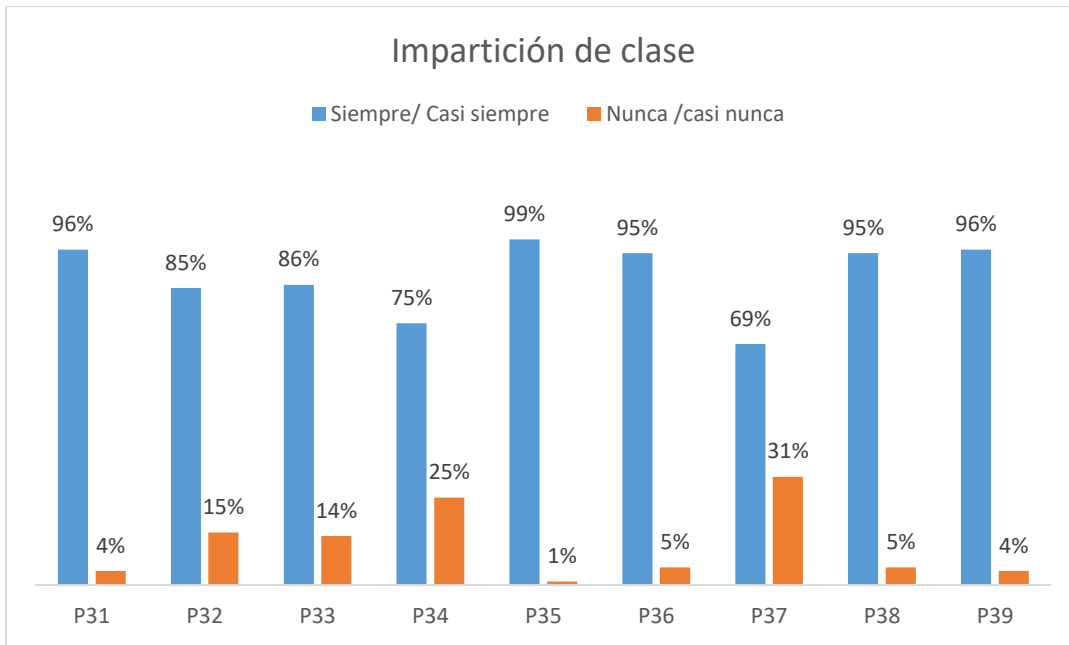


Figura 27.- Distribución de frecuencias para la dimensión impartición de clase
Fuente: Elaboración propia

Se puede observar por el comportamiento del ítem P31 que la mayoría de los docentes (85.3%) siempre o casi siempre modifica las actividades que realiza durante la impartición de la clase en función del efecto que provoque en el estudiante, esto pudiese significar que, si el docente observa que el grupo no está comprendiendo del todo algún tema, cambia la forma en la que está desarrollando la actividad.

Ahora bien, si un estudiante no comprende algún tema sería importante saber si el docente repite la clase, por lo que ante el cuestionamiento ¿repito la clase cuando un estudiante no comprende un tema? El docente respondió lo indicado en el ítem P32.

Se puede observar un comportamiento similar al del ítem anterior con un (84.3%) de los docentes que siempre o casi siempre repiten la clase cuando un estudiante expresa la falta de comprensión en algún tema.

En esta misma línea se preguntó al docente si modificaba las actividades planeadas con anticipación cuando en algún estudiante se presenta alguna duda, en ítem P33 se presenta el comportamiento de las respuestas proporcionadas.

Poco más de dos terceras partes de los encuestados (73.6%) asegura que siempre o casi siempre modifican las actividades plasmadas en la planeación didáctica si algún estudiante presenta dudas.

Dentro del actuar docente al momento de impartir clase existen cosas que el docente realiza de manera constante a las cuales denominamos rutinas, en este respecto se cuestionó al docente sobre la realización de rutinas como: saludar, despedirse, sonreír al grupo y captar la atención del grupo, las respuestas proporcionadas por los encuestados se presentan en el ítem 34.

Se puede observar que casi la totalidad de los docentes (98%) siempre o casi siempre saludan al grupo, se despiden, sonríen y captan la atención del grupo de manera consciente o inconsciente. Sumado a esto, se interrogó a los docentes acerca de tomar lista diariamente, respondiendo lo mostrado en el ítem 35.

Prácticamente la totalidad de los encuestados (93.1%) respondió que siempre o casi siempre toman lista diariamente. Así mismo se preguntó ¿solicito tarea diariamente? Contestando lo mostrado en el ítem P36.

Es interesante analizar que la mitad de los encuestados (52.9%) respondió que casi siempre solicitan tarea todos los días, contrario a la cuarta parte de los docentes (25.5%) que casi nunca solicitan tarea de forma diaria y tan solo un 15% de los encuestados siempre solicitan tarea.

El saludar al grupo al ingresar al aula es una rutina con la que se inicia el proceso de impartición de clase, por lo que, al cuestionar al docente sobre este tema, respondió lo plasmado en el ítem P37.

Las respuestas indican que la gran mayoría de los docentes (93.1%) casi siempre saludan al grupo al entrar al aula. Así mismo, al terminar la clase la despedida por parte del docente cerraría el proceso de impartición de clase. El ítem P38 muestra el comportamiento de la variable “me despido del grupo diariamente al salir del aula”.

De forma similar al comportamiento del ítem P37, la mayoría de los docentes (94.1%) casi siempre se despiden del grupo.

Dentro de las actividades realizadas durante la impartición de clase existen momentos de interacción entre docente y estudiante, pero también momentos donde solo una de las partes participa. Centrándonos en este último caso, se realizó el siguiente cuestionamiento al docente ¿el contenido teórico de la asignatura es expuesto por mí? Obteniendo las respuestas del ítem P39.

Es de destacarse que el 94.1% de los docentes siempre o casi siempre imparten el contenido teórico de la asignatura posiblemente por considerar que será comprendido de mejor manera.

La siguiente dimensión a analizar es la enseñanza de los contenidos, la figura 28 muestra el comportamiento de las respuestas de los docentes en cada ítem, esta

dimensión está conformada por seis ítems (P40-P45), donde el primer cuestionamiento fue ¿el contenido teórico de la asignatura es expuesto por mí? Donde los resultados mostrados en el ítem P40 reflejan que el 96% de los docentes siempre o casi siempre imparten ese tipo contenido.

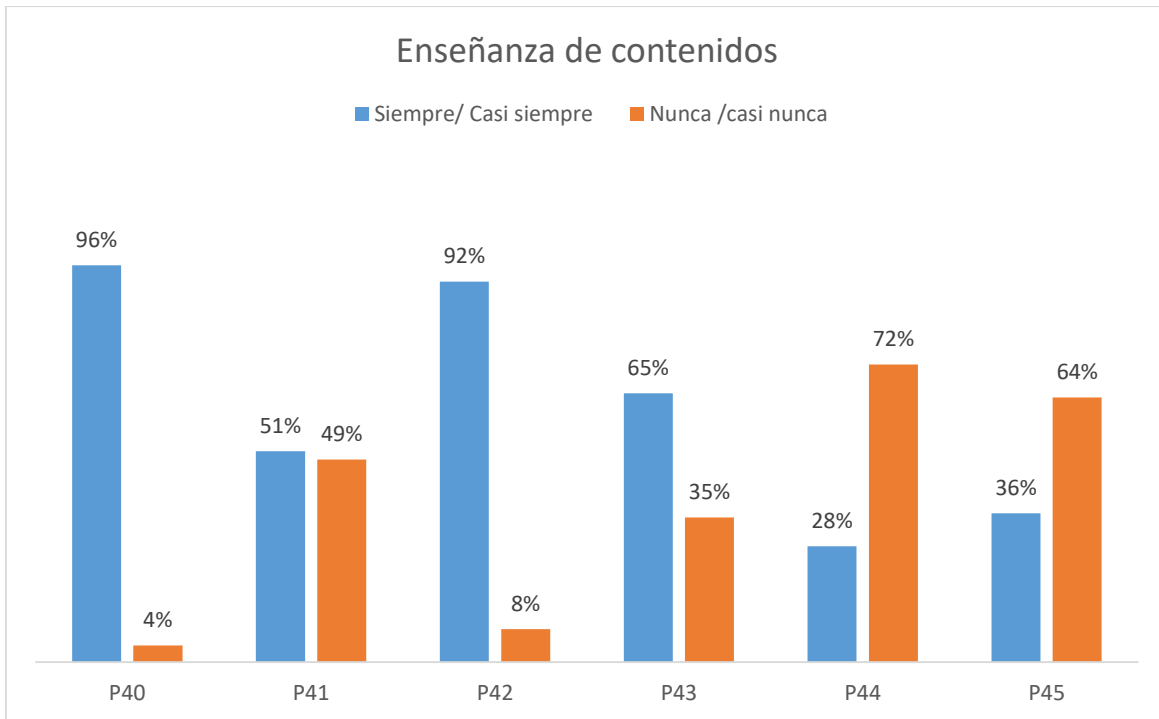


Figura 28.- Distribución de frecuencias para la dimensión enseñanza de contenidos
Fuente: Elaboración propia

Aunado a esto en el ítem P41 se cuestionó: ¿utilizo frecuentemente la exposición por parte de los estudiantes como herramienta didáctica? Es interesante analizar el comportamiento de esta variable ya que presenta una frecuencia equilibrada entre los docentes que nunca y casi nunca utilizan la exposición de los estudiantes como herramienta didáctica (48%) y los docentes que siempre o casi siempre la utilizan (50.9%).

La impartición de clase puede darse en el aula o en el laboratorio, por lo que al preguntar: ¿la mayor parte de la asignatura es impartida en el aula? Los docentes respondieron lo plasmado en el ítem P42. El grueso de los docentes (90.2%) siempre o casi siempre imparten su clase en el salón de clases. Así mismo la diversificación de espacios de enseñanza puede considerarse herramientas de didácticas, en el ítem P43 se reflejan las respuestas de los encuestados a la pregunta ¿utilizo frecuentemente las prácticas en laboratorio como herramienta didáctica?

Es claro que el 64.7% de los encuestados siempre y casi siempre utilizan las prácticas de laboratorio como herramienta didáctica, contra un 34.3% que no la utilizan, esto pudiese ser por el tipo de especialidades donde el docente se desempeña o por el tipo de asignatura que imparte. Otro espacio de aprendizaje utilizado como herramienta didáctica es el sector productivo esto a través de las visitas de campo, por lo que al preguntar a los docentes sobre la frecuencia de utilización de las visitas de campo como herramientas didácticas los encuestados respondieron lo indicado en el ítem P44.

Como se puede observar las visitas de campo no son una herramienta didáctica comúnmente utilizada ya que el 70.6% nunca o casi nunca la utilizan, solo un 28.4% la utilizan frecuentemente.

En relación al ítem P45 se cuestionó a los docentes sobre la frecuencia de uso del laboratorio pesado como espacio para impartir la clase, poco más de la tercera parte de los encuestados (36.3%) siempre o casi siempre imparten su clase dentro del laboratorio.

Siguiendo con el análisis frecuencial en la figura 29 se presenta la dimensión denominada finalidad de la enseñanza, donde en el ítem P46 se muestra la relación de lo enseñado en clase con una situación problemática real.

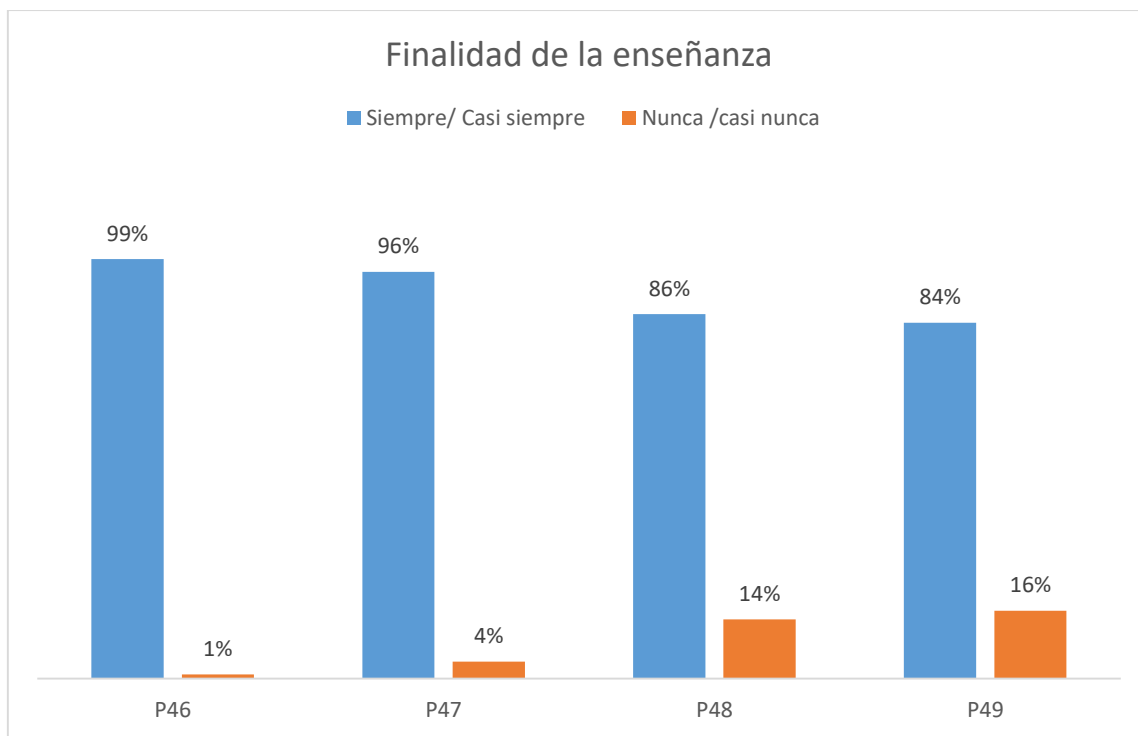


Figura 29.- Distribución de frecuencias para la dimensión finalidad de la enseñanza
Fuente: Elaboración propia

Es claro que para la mayoría de los docentes (97%) siempre o casi siempre relaciona lo que enseña en clase con una situación problemática real, con lo que significaría que contextualiza la enseñanza.

Un aspecto más a considerar dentro de la práctica docente es el conocimiento empírico que el docente tenga y su correcta utilización por lo que al realizar el cuestionamiento ¿relaciono lo enseñado en clase con una situación problemática vivida? Los encuestados contestaron lo descrito en el ítem P47 donde se puede observar que la gran mayoría de los encuestados (94.1%) siempre o casi siempre relaciona lo que enseña en clase con una problemática vivida por él. En esta misma línea se muestra el ítem P48 que plasma los resultados de cuestionar al docente sobre la utilización de problemáticas vividas por él como un recurso didáctico.

El resultado de esta variable indica que el 85.3% de los docentes siempre o casi siempre utiliza su experiencia como un recurso didáctico, es decir, que de un caso que el docente experimento y posiblemente resolvió, es presentado como un ejemplo o caso de estudio donde se pondrán en práctica lo visto en clase. Ligado a esto, se cuestionó al docente sobre la utilización de problemáticas del sector industrial como recurso didáctico respondiendo lo descrito en el ítem P49.

Se puede observar que el uso de problemáticas reales presentadas en el sector productivo es frecuentemente utilizado con un 83.3% de los encuestados que indican que siempre o casi siempre las utilizan, con lo que se puede suponer que cada docente intenta contextualizar su práctica con áreas de trabajo a fines a cada especialidad.

Continuando con el análisis, la dimensión *descripción del grupo* se muestra en la figura 30 y consta de ocho ítems en el primero de ellos se realizó la pregunta ¿considero importante mi estado de ánimo para impartir clase de manera correcta? A lo que el grupo de encuestados respondió lo plasmado en el ítem P50.

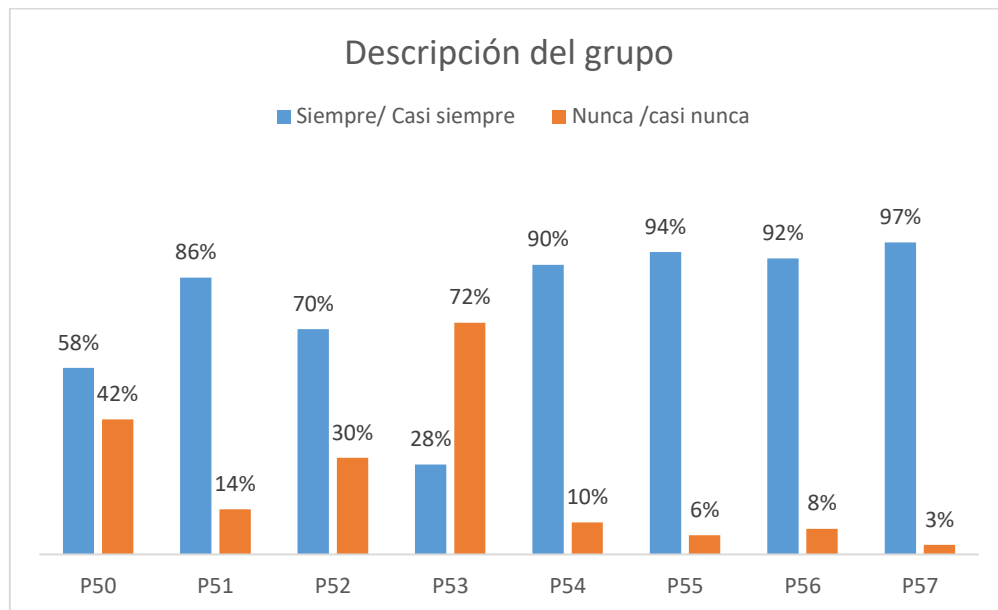


Figura 30.- Distribución de frecuencias para la dimensión descripción del grupo
Fuente: Elaboración propia

Dentro de las respuestas proporcionadas por los docentes se encuentran opiniones divididas, por un lado, un poco más de la mitad de los encuestados (53.9%) siempre o casi siempre consideran que es importante su estado de ánimo para impartir de forma correcta una clase y por otro lado 45.1% de los mismos considera que no es importante su estado de ánimo al momento de impartir clase. Ahora bien, poco más de la mitad de los docentes aseguran que consideran importante su estado de ánimo pero se desconoce si para bien o para mal por lo que en esta misma idea, se cuestionó a los docentes si excluían su estado de ánimo al momento de evaluar los aprendizajes del estudiante contestando lo indicado en el ítem P51.

El grueso de los encuestados (85.3%) respondieron que siempre o casi siempre excluyen su estado de ánimo al momento de evaluar al estudiante, tal vez con un afán de objetividad hacia el estudiante.

De acuerdo a lo indicado en los ítems P50 y P51 la mitad de los docentes consideran importante su estado de ánimo para impartir clase y casi el 90% de los mismos lo excluyen al momento de evaluar, ahora bien, esto fue la mirada del docente hacia él mismo, pero la percepción que tenga el docente del estado de ánimo del estudiante puede influir en su actuar por lo que, se cuestionó lo siguiente: ¿tomo en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de impartir clase? El comportamiento de esta variable se indica en el ítem P52.

Podemos observar que cerca de dos cuartas partes difieren entre siempre tomar en cuenta el estado de ánimo del estudiante (25.5%) y casi nunca tomarlo en cuenta (21.6%); centrándose el grueso de las respuestas en casi siempre tomar en cuenta en ánimo del estudiante (43.1%). En este mismo tema se indago sobre el tomar en cuenta

el estado de ánimo del estudiante en otro momento de la etapa de enseñanza, la evaluación, por lo que se preguntó: ¿tomo en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de evaluar? El ítem P53 presenta las respuestas entregadas por los docentes.

En el aspecto de la evaluación se observa que el docente nunca o casi nunca toma en cuenta el estado de ánimo del estudiante (70.5%). Con esto se puede inferir que el docente solo considera importante el estado de ánimo del estudiante al momento de impartir la clase, pero no así al momento de evaluar.

Pudiera pensarse que el estado de ánimo del docente puede influir en la selección de las tareas a solicitar y en la determinación de las actividades de evaluación ya que si el docente se encontrase en un estado irritable o en un estado alegre no solicitaría las mismas actividades. Ante esto se cuestionó a los docentes lo siguiente: ¿excluyo mi estado de ánimo para determinar las actividades a solicitar? Respondiendo lo indicado en el ítem P54.

Se puede observar que la gran mayoría de los docentes (89.2%) siempre o casi siempre no toman en cuenta su estado de ánimo para seleccionar las tareas o actividades que realizaran los estudiantes, ahora bien, en el aspecto de la selección de actividades de evaluación el ítem P55 muestra el pensar de los docentes.

De acuerdo al ítem P55, se observa que la mayoría de los docentes (93.2%) siempre o casi siempre suprimen su estado de ánimo para seleccionar las actividades con las que evaluará los aprendizajes del estudiante.

Ahora bien, si en el ítem P50 se analizó la importancia que el docente le da a su estado de ánimo al momento de impartir clase obteniendo opiniones divididas y

equilibradas no quedaba claro si la mitad que lo consideraba importante lo hacía para suprimirlas o para implicarlas en el proceso de enseñanza, por lo que, se cuestionó directamente lo siguiente: ¿suprimo mis emociones al momento de impartir una clase? Obteniendo el comportamiento mostrado en el ítem P56.

De acuerdo a las respuestas proporcionadas por los docentes se puede observar que siempre o casi siempre (91.2%) suprimen sus emociones al momento de impartir clase, con esto se puede concluir que el docente si considera importantes sus emociones al momento de impartir clase, pero las considera importantes porque pueden afectar su práctica por lo que la gran mayoría las suprime o intenta no involucrarlas en su práctica.

El siguiente ítem a analizar versa acerca de los problemas de los estudiantes y la importancia que generan en el docente, en el ítem P57 se muestran las respuestas brindadas por los encuestados después de realizar la pregunta ¿me preocupo por los problemas de mis estudiantes?

De acuerdo con este ítem (P57) es claro que la mayoría de los encuestados (80.3%) siempre o casi siempre se preocupan por los problemas de los estudiantes, esto posiblemente por considerar que afecte al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La penúltima de las dimensiones a analizar es la denominada *reacción docente* (figura 31) donde se revisa el actuar del docente ante diversas situaciones.

El primer cuestionamiento que se realizó fue: ¿modifico la manera de impartir la clase en función del comportamiento del grupo? Obteniendo los resultados plasmados en el ítem P58.

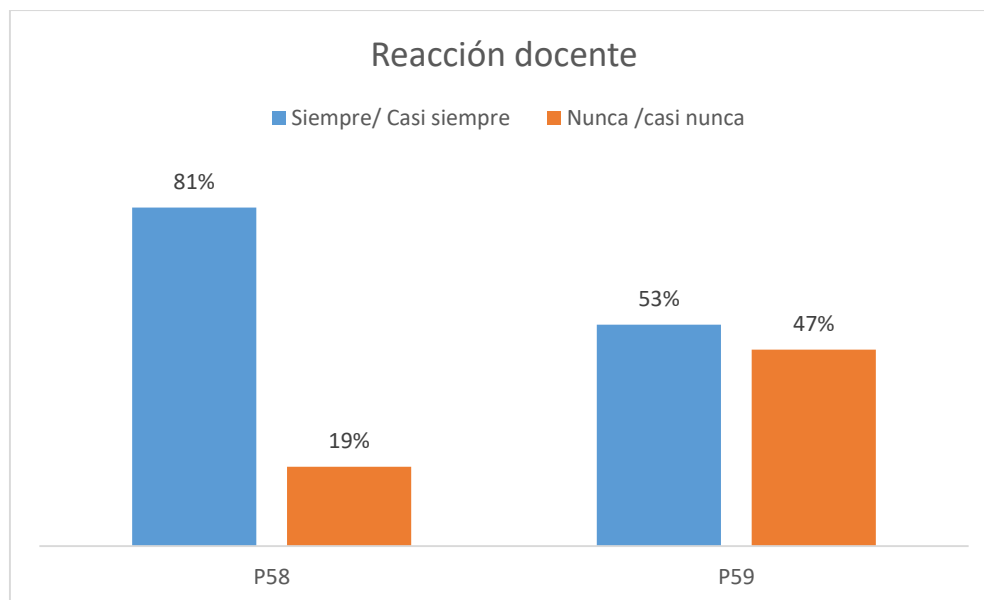


Figura 31.- Distribución de frecuencias para la dimensión reacción docente
Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar el 80.4% de los encuestados siempre o casi siempre modifica la forma de impartir su clase en función del comportamiento del grupo y tan solo un 18.7% continua con su clase a pesar del comportamiento del grupo. Aunado a esto se preguntó si el comportamiento del grupo provocaba la modificación de las actividades planeadas por el docente obteniendo las respuestas indicadas en el ítem P59.

Prácticamente la mitad de los docentes (53%) siempre o casi siempre modifica las actividades que planeó en función del comportamiento del grupo y cerca del 40% casi nunca realiza modificación de su planeación, con lo que, para la mitad de la plantilla docente la planeación no es una estructura rígida, sino que, es un elemento que puede sufrir modificaciones de acuerdo al actuar del estudiante.

Por último, la dimensión denominada conclusión de clase hace referencia a las actividades de cierre de clase, los resultados se muestran en la figura 32.

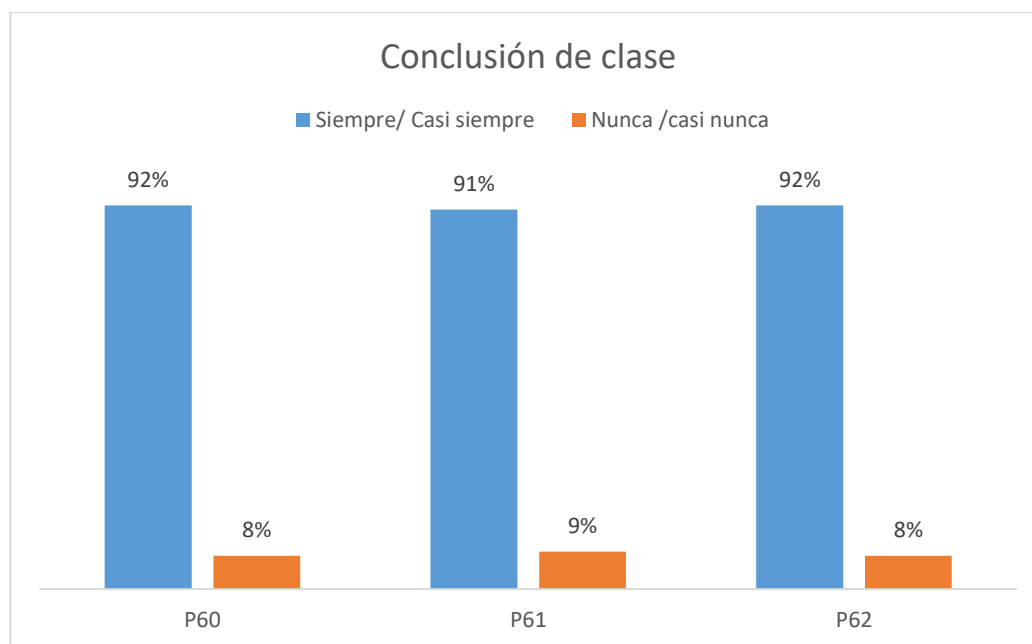


Figura 32.- Distribución de frecuencias para la dimensión conclusión de clase
Fuente: Elaboración propia

En primer lugar se cuestionó al grupo de docentes acerca de la realización de actividades de cierre de clase, respondiendo la marcado en el ítem P60.

Prácticamente la totalidad de los docentes (91.2%) siempre o casi siempre realizan actividades e cierre para concluir la clase. Así mismo se cuestionó sobre la realización de una síntesis de lo visto durante la clase a manera de cierre de la misma, a lo que los encuestados respondieron lo indicado en el ítem P61.

Es posible observar que la gran mayoría de los docentes (90.2%) siempre o casi siempre realizan una síntesis de lo que vio en clase a manera de resumen y cierre de la clase. Por último, se interrogó al docente acerca de la realización de una conexión entre los conocimientos previos con los nuevos contenidos aprendidos al concluir la clase, ítem P62 resume las respuestas proporcionadas por los encuestados. Es claro observar que

el 91.2% de los docentes siempre o casi siempre conectan los conocimientos previos con los nuevos aprendizajes obtenidos por el estudiante.

Este análisis permitió vislumbrar el comportamiento de las respuestas proporcionadas por el docente, mismas que sumadas al análisis descriptivo por dimensión permitió corroborar que el diseño del modelo inductivo de la práctica docente obtenido en el análisis cualitativo tenía sentido.

Análisis descriptivo.

Las siguientes tablas muestran la media aritmética (promedio) y la dispersión de los datos (desviación estándar) para las ocho dimensiones de la variable *práctica docente*, que mencionadas anteriormente son: planeación de clase, evaluación, impartición de clase, enseñanza de contenidos, finalidad de la enseñanza, descripción del grupo, reacción docente y conclusión de clase. El rango del promedio tanto para cada dimensión como de manera general para la variable es de 0 (nunca) a 4 (siempre).

En referencia a la primera dimensión, en la tabla 15 se muestra el resumen de las respuestas para cada pregunta correspondiente a la *planeación de clase*.

Tabla 15
Estadística descriptiva para la dimensión “planeación de clase”

| # | Ítem | N | Media | Desv. Típica |
|----|--|------------|-------------|--------------|
| 1 | Realizo planeación didáctica para impartir la clase | 102 | 3.86 | .373 |
| 2 | Cumplo en su totalidad la planeación didáctica | 102 | 3.46 | .539 |
| 3 | Tomo en cuenta el contenido programático para realizar mi planeación didáctica | 102 | 3.72 | .515 |
| 4 | Sigo todas las actividades indicadas en el contenido programático de la asignatura | 102 | 3.32 | .583 |
| 5 | Tomo en cuenta el objetivo de cada unidad temática para seleccionar el tipo de actividades a solicitar | 102 | 3.70 | .541 |
| 6 | Tomo en cuenta el equipamiento en el aula y el laboratorio existente en la institución para realizar mi planeación didáctica | 102 | 3.60 | .633 |
| 7 | Modifico el contenido programático de la asignatura en función de la infraestructura de la institución | 102 | 2.90 | .939 |
| 8 | Tomo en cuenta la situación socio-económica del grupo para realizar mi planeación didáctica | 102 | 2.82 | .989 |
| 9 | Modifico el objetivo de la asignatura en función del contexto de la región | 102 | 2.46 | 1.002 |
| 10 | Modifico el contenido programático de la asignatura en función del contexto de la región. | 102 | 2.41 | .999 |
| 11 | Tomo en cuenta las condiciones socioeconómicas de mi grupo para seleccionar las actividades a solicitar | 102 | 3.12 | .915 |
| | Promedio | 102 | 3.22 | .730 |

El promedio global de la dimensión sugiere que casi siempre se realiza lo planteado en la triangulación instrumental realizada en el análisis cualitativo de la presente investigación, donde se estableció que el docente ubica y analiza la competencia en la hoja de contenido programático, determina el grado en el cual su materia sumará a la obtención de dicha competencia y en función de eso determina la profundidad de cada tema, así mismo se rescatan conocimientos previos de las asignaturas que a criterio del docente tiene relación con la suya.

Ahora bien, el conjunto de los ítems de esta dimensión que presentan mayor puntaje son 1, 3, 5, 6, 2,4 y 11 y la evidencia sugiere que la mayoría de los docentes de la Universidad Tecnológica de Durango realizan una planeación didáctica, misma que se

basa para su construcción en el contenido programático y la infraestructura de la institución así mismo, dicha planeación didáctica es cumplida en su totalidad por el grueso de la plantilla docente. Ya que el principal cimiento de la planeación del docente es el contenido programático la mayoría de los docentes siguen todas las actividades indicadas dentro del mismo, pero si es necesario solicitar otras tareas o actividades, el docente toma en cuenta en primer lugar el objetivo de la asignatura y en segundo término la situación socio-económica del grupo.

Esto empata con el planteamiento de Pérez y Gimeno (1988) sobre la enseñanza y sus enfoques cognitivo y alternativo. Donde dentro del enfoque cognitivo Clark y Elmore (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) explican que la planeación es factor primordial para la organización social y académica del aula.

En contraparte los ítems con menos puntaje y mayor dispersión sugieren que el docente casi nunca realiza modificaciones es su planeación, factores como la infraestructura de la institución o el contexto de la región casi nunca son tomados en cuenta para realizar modificaciones de las actividades planeadas por el docente y otro aspecto interesante es que el contexto socio-económico de los estudiantes casi nunca es tomado en cuenta por el docente para la solicitud de tareas y actividades. Lo cual embona con las aseveraciones de Clark y Elmore (1979) que indican que en la planeación se establecen las condiciones del medio físico, estructura social y estructura académico-curricular que con leves modificaciones se mantendrán a lo largo del curso.

La siguiente dimensión a analizar es la denominada *evaluación*, la tabla 16 muestra el comportamiento de esta variable.

Tabla 16
Estadística descriptiva para la dimensión “evaluación”

| # | Ítem | N | Media | Desv. Típica |
|----|--|-----------------|-------------|--------------|
| 12 | Tomo en cuenta el contenido programático de la asignatura para seleccionar las actividades de evaluación | 102 | 3.61 | .600 |
| 13 | Tomo en cuenta el contexto de la región, para seleccionar las actividades de evaluación | 102 | 2.85 | .959 |
| 14 | Tomo en cuenta la situación socio-económica del aula para seleccionar las actividades de evaluación | 102 | 2.91 | 1.006 |
| 15 | Tomo en cuenta la infraestructura de la institución para seleccionar las actividades de evaluación | 101 | 3.32 | .747 |
| 16 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje de acuerdo al tipo de actividad solicitada | 101 | 3.53 | .593 |
| 17 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje obtenido por el estudiante durante la unidad temática | 101 | 3.45 | .640 |
| 18 | Utilizo distintos instrumentos para evaluar el aprendizaje obtenido por el estudiante al terminar la unidad temática | 101 | 3.48 | .626 |
| 19 | Utilizo lista de cotejo para evaluar | 101 | 3.32 | .706 |
| 20 | Utilizo examen escrito para evaluar | 101 | 3.43 | .589 |
| 21 | Utilizo examen oral para evaluar | 99 | 2.44 | 1.022 |
| 22 | Utilizo portafolio de evidencias para evaluar | 101 | 3.25 | .841 |
| 23 | Utilizo evaluación entre pares | 99 | 2.18 | .774 |
| 24 | Realizo actividades de autoevaluación | 101 | 2.35 | .865 |
| 25 | Realizo actividades de coevaluación | 101 | 2.28 | .736 |
| 26 | Considero aspectos actitudinales del estudiante dentro de la evaluación | 101 | 3.45 | .670 |
| 27 | Recolecto información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes durante la unidad temática | 100 | 3.53 | .577 |
| 28 | Recolecto información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes al finalizar la unidad temática | 101 | 3.50 | .594 |
| 29 | Comparo las evidencias recabadas de la evaluación con los resultados de aprendizaje indicados en el contenido programático | 101 | 3.21 | .753 |
| 30 | Retroalimentación a los estudiantes al terminar la evaluación de una unidad temática | 101 | 3.61 | .529 |
| | Promedio | 100.8947 | 3.14 | .728 |

Los ítems con medias estadísticas más altas sugieren que el docente realiza la selección de las actividades de evaluación es de forma tripartita, en primer término, toma en cuenta el contenido programático de la asignatura, en segundo momento aspectos actitudinales del estudiante y por último la infraestructura con la que cuenta la institución. Es de destacarse que el contenido programático es parte fundamental de la práctica

docente ya que es el cimiento para la realización de la planeación didáctica, así como también para la selección de las actividades a evaluar.

Para realizar la evaluación el docente asegura utilizar distintos instrumentos dependiendo de la actividad que se realice, pero el análisis arroja que los instrumentos que utiliza el docente en mayor medida es el “tradicional” examen escrito, seguido de la lista de cotejo y por último el portafolio de evidencias.

Esto se contrapone a lo establecido por el modelo basado en competencias, donde de acuerdo a García (2008), es necesario utilizar una diversidad de instrumentos y a aplicar diferentes agentes, tomar muestras de las ejecuciones de los estudiantes y recoger información y evidencias a través de la observación, puede utilizar distintos registros: cerrados, abiertos, aplicados por el docente o por sus pares, pero en cualquiera de los casos debe proporcionar información sobre la progresión en el desarrollo de la competencia.

Durante el desarrollo de la unidad temática el docente afirma recolectar información y evidencias de los aprendizajes obtenidos por el estudiante y al terminar la unidad temática el docente realiza varias actividades: recolecta información y evidencias de los aprendizajes obtenidos, retroalimenta a los estudiantes sobre sus aciertos y errores y finalmente compara las evidencias recolectadas contra los resultados de aprendizaje marcados en el contenido programático. Lo cual converge con lo establecido por McDonald et al. (2000), estos autores establecen que la evaluación por competencias puede ser formativa para proveer retroalimentación a los estudiantes, como parte del proceso de aprendizaje y la evaluación sumativa refiere a acciones tales como la calificación o la acreditación, en las que el foco está puesto en hacer un juicio sobre el

trabajo del estudiante, así mismo debe de utilizar distintas herramientas de acuerdo al tipo de actividad, además el evaluador debe establecer qué evidencia es requerida y organizarla, debe recoger la evidencia, debe elaborar decisiones de evaluación (a través de la comparación de la evidencia con los resultados requeridos de aprendizaje), debe registrar los resultados y revisar los procedimientos.

Por otro lado, los ítems con menor puntuación que oscilan entre 2.18 a 2.91 (valor correspondiente a "casi nunca") reflejan que el docente no toma en cuenta la situación socio-económica de los estudiantes ni el contexto de la región para determinar las actividades de evaluación y que a pesar de asegurar diversificar el uso de distintos instrumentos de evaluación solo utiliza tres de ellos dejando de lado el examen oral, la autoevaluación, la coevaluación y en último lugar siendo el instrumento con menor frecuencia de utilización la evaluación entre pares.

La tercera dimensión a describir es la llamada *impartición de clase*, los resultados de esta dimensión se observan en la tabla 17.

Tabla 17
Estadística descriptiva para la dimensión "impartición de clase"

| # | Ítem | N | Media | Desv. Típica |
|----|--|-----|-------|--------------|
| 31 | Retroalimentación al estudiante al evaluar una tarea o actividad | 101 | 3.57 | .572 |
| 32 | Modifico las actividades que realizo en clase en función del efecto que éstas provoquen en el estudiante | 101 | 3.26 | .716 |
| 33 | Repito la clase cuando un estudiante no comprende un tema | 101 | 3.27 | .733 |
| 34 | Modifico las actividades planeadas para la clase cuando un estudiante tiene una duda | 101 | 3.02 | .787 |
| 35 | Realizo rutinas diariamente dentro del salón de clases (saludar, despedirse, sonreír al grupo, captar la atención) | 101 | 3.72 | .472 |
| 36 | Tomo lista diariamente | 101 | 3.73 | .564 |
| 37 | Solicito tarea diariamente | 101 | 2.8 | .762 |
| 38 | Saludo al grupo diariamente al entrar al aula | 101 | 3.95 | .296 |
| 39 | Me despido del grupo diariamente al salir del aula | 101 | 3.95 | .357 |
| | Promedio | 101 | 3.47 | .584 |

Una vez realizada la planeación didáctica es momento de ponerla en práctica, esta dimensión analiza ese momento, la impartición de clase. De acuerdo a las respuestas con mayor puntaje (3.02 - 3.95) proporcionadas por los docentes se concluye que al llevar a cabo su práctica el docente realiza una serie de rutinas de forma cotidiana como tomar lista, sonreír al grupo, captar la atención de mismo, saludar al entrar al aula y despedirse al salir de la misma; de la misma manera la solicitud de tareas se presenta como una rutina que realiza el docente de forma esporádica. Si bien el docente realizó una planeación didáctica y se apega a ella, esta puede ser modificada si el estudiante tiene alguna duda, así mismo, las actividades planeadas por el docente para ese momento particular de clase pueden ser modificadas en función del efecto que provoquen en el estudiante.

Esto concuerda con lo establecido dentro del enfoque cognitivo, donde se encuentra una fase de intervención denominada pensamiento interactivo o enseñanza interactiva, en esta se considera al docente como un constante tomador de decisiones, que comprueba las características de alguna situación y los cambios que se presenten en ella, analizando la información que el contexto le proporcione, determinando la manera de intervenir de acuerdo a las decisiones tomadas y valorando el efecto de estas sobre los estudiantes (Pérez & Gimeno, 1988). En esta fase Shavelson y Stern (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) consideran que la actividad de profesor durante la enseñanza interactiva puede caracterizarse como la puesta en marcha y desarrollo de un conjunto de rutinas establecidas, explícita o implícitamente durante la planificación.

La siguiente dimensión se denomina *enseñanza de contenido*, la tabla 18 muestra el comportamiento de esta variable.

Tabla 18
Estadística descriptiva para la dimensión “enseñanza de contenidos”

| # | Ítem | N | Media | Desv. Típica |
|----|--|-----|-------|--------------|
| 40 | El contenido teórico de la asignatura es expuesto por mi | 101 | 3.49 | .626 |
| 41 | Utilizo frecuentemente la exposición por parte de los estudiantes como herramienta didáctica | 101 | 2.54 | .714 |
| 42 | La mayor parte de la asignatura es impartida en el aula | 100 | 3.21 | .640 |
| 43 | Utilizo frecuentemente las prácticas en laboratorio como herramienta didáctica | 101 | 2.79 | .962 |
| 44 | Utilizo frecuentemente las visitas de campo (sector productivo) como herramienta didáctica | 101 | 2.11 | .835 |
| 45 | La mayor parte de la asignatura es impartida en el laboratorio | 101 | 2.24 | .896 |
| | Promedio | 100 | 2.73 | .779 |

Tomando en cuenta los resultados plasmados en la tabla 80 se observa que la mayor parte de la asignatura es impartida en el aula y en menor medida en el laboratorio salvo aquellas actividades que requieran una práctica con equipo especializado, así mismo el grueso del contenido teórico de la materia es expuesto por parte del docente. Esto concuerda con lo analizado en la triangulación instrumental realizada en el análisis cualitativo donde el docente expresa que el contenido teórico es expuesto por él.

En contra parte, la utilización de diversos contextos como herramientas didácticas es poco utilizado por los docentes, tal es el caso de las prácticas de laboratorio, exposición por parte de los estudiantes y las visitas de campo específicamente en el sector productivo relacionado con la especialidad. Lo que concuerda con lo expresado por Joyce (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) donde considera que los profesores no piensan normalmente como diseñadores preocupados constantemente por seleccionar nuevos métodos, materiales y actividades que mejoren la actuación y el aprendizaje de los alumnos, más bien se comportan como prácticos conservadores que

trabajan dentro de un diseño general ya conocido, y se resisten a las modificaciones que pongan en peligro las características del mismo.

La quinta dimensión a describir es la llamada *finalidad de la enseñanza*, los resultados de esta dimensión se observan en la tabla 19.

Tabla 19
Estadística descriptiva para la dimensión "finalidad de la enseñanza"

| # | Ítem | N | Media | Desv. Típica |
|----|--|-----|-------|--------------|
| 46 | Relaciono lo enseñado en clase con una situación problemática real | 101 | 3.54 | 0.539 |
| 47 | Relaciono lo enseñado en clase con una situación problemática vivida | 101 | 3.44 | 0.59 |
| 48 | Utilizo problemáticas vividas como un recurso. | 101 | 3.22 | 0.672 |
| 49 | Utilizo problemas del sector industrial como recurso | 101 | 3.15 | 0.805 |
| | Promedio | 101 | 3.34 | 0.652 |

Prácticamente la totalidad de los ítems que conforman esta dimensión presentaron puntajes altos indicando tendencia hacia la respuesta "casi siempre", el comportamiento de la dimensión sugiere que el docente toma en alta consideración su experiencia en el campo laboral relacionado con la especialidad y los casos que se presentan en la misma como un recurso y como base para la impartición de los saberes. Se observa que el docente utiliza las problemáticas vividas por él y los problemas del sector productivo que conoce y que comúnmente se presentan como un recurso didáctico; así mismo relaciona lo que enseña en clase con situaciones problemáticas reales y con situaciones experimentadas por él. Shavelson (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) lo considera en el esquema específico de las relaciones pensamiento-acción, donde se analiza el esquema de traducción que organiza la traslación del conocimiento pedagógico de carácter teórico a esquemas concretos de instrucción, con esto se concibe que la relación

entre pensamiento-acción del docente provoca la necesidad en él de contextualizar lo enseñado en una situación problemática vivida.

La siguiente dimensión se denomina *descripción del grupo*, la tabla 20 muestra su comportamiento.

Tabla 20
Estadística descriptiva para la dimensión "descripción del grupo"

| # | Ítem | N | Media | Desv. Típica |
|-----------------|--|-----|-------|--------------|
| 50 | Considero importante mi estado de ánimo para impartir clase de manera correcta | 101 | 2.67 | 1.21 |
| 51 | Excluyo mi estado de ánimo al momento de evaluar los aprendizajes del estudiante | 101 | 3.44 | 1.004 |
| 52 | Tomo en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de impartir clase | 100 | 2.88 | 0.891 |
| 53 | Tomo en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de evaluar | 101 | 2.14 | 0.861 |
| 54 | Excluyo mi estado de ánimo para determinar las actividades a solicitar | 101 | 3.52 | 0.832 |
| 55 | Suprimo mi estado de ánimo para determinar las actividades a evaluar | 101 | 3.65 | 0.623 |
| 56 | Suprimo mis emociones al momento de impartir una clase | 101 | 3.41 | 0.666 |
| 57 | Me preocupo por los problemas de mis estudiantes | 101 | 3.49 | 0.594 |
| Promedio | | 100 | 3.15 | 0.835 |

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede inferir que el docente considera su estado de ánimo y el del estudiante irrelevantes para realizar de forma correcta su práctica, ya que los puntajes más altos expresan que el docente suprime y excluye sus emociones al momento de seleccionar las actividades de evaluación y las tareas a solicitar, aunado a esto el docente asegura suprimir su estado de ánimo al momento de impartir clase y al momento de realizar la evaluación de los aprendizajes. Este comportamiento del docente es explicado por Marland (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) con su principio de supresión de las emociones, donde describe la reacción "fría" o simplemente académica sobre alguna acción cometida por el estudiante. Este principio supone la tendencia consciente a suprimir las emociones experimentadas durante la

enseñanza por considerarlas perturbadoras del ritmo y del clima del aula, lo cual está en completo contraste con lo indicado por el modelo por competencias.

Así mismo los puntajes más bajos sugieren que el docente casi nunca toma en cuenta el estado de ánimo del estudiante al momento de impartir clase ni tampoco al momento de evaluar, ligado a esto el docente asegura que casi nunca considera importante su estado de ánimo para impartir de manera correcta una clase. Lo cual concuerda con el planteamiento de Pérez & Gimeno (1988) sobre el procesamiento de la información del profesor en cada intervención en el aula misma que comienza con la "atención selectiva" de los estímulos que lo rodean. Así como con la información obtenida de la triangulación instrumental donde se concluyó que el docente percibe al grupo desde una perspectiva académica puntuando en las ausencias de conocimientos previos. Todo esto contrasta con lo expresado por el docente en el ítem 57 donde asegura preocuparse por los problemas del estudiante.

La séptima dimensión a describir es la llamada *reacción docente*, los resultados de esta dimensión se observan en la tabla 21.

Tabla 21
Estadística descriptiva para la dimensión "reacción docente"

| # | Ítem | N | Media | Desv. Típica |
|----|---|-----|-------|--------------|
| 58 | Modifico la manera de impartir la clase en función del comportamiento del grupo | 101 | 3.13 | .757 |
| 59 | El comportamiento del grupo provoca la modificación de las actividades planificadas | 101 | 2.67 | .884 |
| | Promedio | 101 | 2.90 | .821 |

Para el docente el comportamiento del grupo es importante ya que por una parte el docente asegura modificar la forma en la que realiza su práctica, es decir, la manera

en la que imparte su clase, pero, por otra parte, este comportamiento no modifica las actividades planeadas. Esto pudiese significar que, si el docente tiene planeado ver determinado tema, ese tema no se verá modificado por el comportamiento del grupo, pero no así la forma de enseñarlo. Esto es explicado dentro del modelo de Clark y Peterson en la parte denominada Teorías y creencias del profesor donde los autores analizan el descubrimiento de Brophy y Rohrkemper (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) sobre las atribuciones que tiene el profesor sobre la actuación de los alumnos, el modo de controlar el comportamiento del alumno, así mismo el planteamiento de Sacristán & Pérez (1989), afirman que los profesores solamente adoptan decisiones para intervenir en el curso de los acontecimientos cuando observan interrupciones o distorsiones en las estrategias y rutinas de enseñanza planificadas.

Por último, la octava dimensión a describir es la llamada *conclusión de clase*, los resultados de esta dimensión se observan en la tabla 22.

Tabla 22
Estadística descriptiva para la dimensión “conclusión de clase”

| # | Ítem | N | Media | Desv. Típica |
|----|--|-----|-------|--------------|
| 60 | Realizo actividades de cierre al concluir la clase | 101 | 3.38 | .63 |
| 61 | Al concluir la clase realizo una síntesis de lo visto | 101 | 3.3 | .656 |
| 62 | Al concluir la clase realizo una conexión entre los conocimientos previos con los nuevos contenidos aprendidos | 101 | 3.36 | .657 |
| | Promedio | 101 | 3.35 | .648 |

Para cerrar el proceso de impartición de clase el docente realiza actividades de conclusión cierre entre las cuales destacan la elaboración de una síntesis de todo lo visto en clase a manera de resumen, así como la conexión de conocimientos previos con los nuevos contenidos aprendidos. Esto es explicado por Connors (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) en su investigación sobre los procesos cognitivos del profesor hacia la

identificación de principios genéricos en el actuar docente, identifica cuatro principios siendo dos de estos los relacionados con esta categoría: la conexión cognitiva de los nuevos contenidos con los ya aprendidos por los alumnos y la importancia de las revisiones, síntesis y resúmenes al cierre de clase.

CAPÍTULO V

UN MODELO TEÓRICO PARA EL ESTUDIO DE LAS PRÁCTICAS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE DURANGO

Análisis factorial de la variable práctica docente

Para dar seguimiento a los objetivos planteados dentro de esta investigación se realizó un análisis factorial de las respuestas proporcionadas por los docentes.

El análisis factorial es una técnica estadística que permite la reducción de datos para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto mayor de estas, cuyo propósito es encontrar un número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en las respuestas obtenidas (Fernández, 2011).

La varianza total de un ítem está conformada por la suma de la varianza compartida o común, la varianza específica de cada variable y la varianza de errores de medición, el análisis factorial estudia la varianza común de las respuestas de cada ítem a través del cálculo del cuadrado de la correlación de Pearson. Se pueden analizar dos enfoques del análisis factorial: analizar toda la varianza (análisis de componentes

principales) y el análisis solo de la varianza compartida (análisis de factores comunes), en este proyecto se trabajó con el primero de estos.

La varianza de cada variable se puede descomponer en dos partes: una parte que representa la varianza explicada por los factores únicos denominada especificidad y otra más que representa la varianza explicada por los factores comunes denominada comunalidad, siendo esta la que explica las relaciones existentes entre las variables (Fernández, 2011).

Ahora bien, para determinar si las características de las variables son las adecuadas para realizar el análisis factorial se utiliza la matriz de correlación, si las correlaciones existentes entre todas las variables son bajas no es apropiado realizar este análisis. Los indicadores para analizar la matriz de correlación son dos: el test de esfericidad de Barlett y las medidas de adecuación de la muestra, siendo este último el utilizado en esta investigación (Fernández, 2011).

El indicador de medidas de adecuación de la muestra trabaja con un término denominado coeficiente de correlación parcial, que indica el grado de relaciones entre dos variables eliminando la influencia del resto. Si las variables comparten factores comunes, el coeficiente de correlación parcial entre pares debe ser bajo, puesto que se eliminan los efectos que tienen las otras variables sobre el factor común. Si la correlación entre factores únicos es alta significa que el análisis factorial no es adecuado realizarse ya que los factores únicos deben ser incorrelacionados entre sí (Fernández, 2011).

Si la correlación parcial es próxima a cero el análisis factorial es adecuado, una manera de cuantificar esto es con la medida de adecuación de la muestra KMO (Kaiser-

Meyer-Olkin. El KMO es el factor que existe entre la correlación de las variables (X_i, X_j) y el coeficiente de correlación parcial entre (X_i, X_j) eliminando el resto de las variables.

De manera que, cuanto más pequeño sea su valor mayor será el coeficiente de correlación parcial y en consecuencia menos apropiada es realizar el análisis factorial.

Kaiser-Meyer-Olkin proponen los siguientes valores:

- $KMO \geq 0.75$ se considera bien.
- $KMO \geq 0.50$ se considera aceptable.
- $KMO < 0.50$ se considera inaceptable.

Para la extracción de factores se utilizó el método de componentes principales (Fernández, 2011) y la determinación del número de factores se estimó en función de las dimensiones obtenidas en el análisis cualitativo previamente realizado, siendo ocho factores los seleccionados. Para la interpretación de los factores se identificaron las variables cuyas correlaciones con el factor fueron las más elevadas, se nombró a cada factor en función de los ítems que lo conforman y se eliminaron las cargas factoriales bajas que en este caso fueron las menores a .4 en valor absoluto. Si bien la matriz de cargas factoriales facilita la interpretación de los factores, cuando los factores son ortogonales cuantifican el grado y tipo de relación entre ellos con las variables originales, pero los métodos de extracción de factores pueden no proporcionar matrices con cargas factoriales adecuadas para la interpretación, como es el caso de la presente investigación, se observó que al realizar el análisis factorial con ocho componentes era complicado nombrar cada uno de los componentes por lo que se procedió a realizar una rotación de factores.

La rotación de factores es un procedimiento que a partir de la solución inicial busca factores cuya matriz de cargas factoriales lo hagan más fácilmente interpretable. De los diversos métodos empleados para la rotación de factores se utilizó el método varimax, esté método de rotación minimiza el número de variables con cargas altas en un factor, mejorando así la interpretación (Fernández, 2011). La tabla 23 muestra la medida de adecuación de la muestra KMO cuyo valor fue .556 el cual se considera aceptable.

Tabla 23
Medida de adecuación de la muestra KMO.

| KMO y prueba de Bartlett | | |
|--|-------------------------|----------|
| Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin. | | .556 |
| Prueba de esfericidad de Bartlett | Chi-cuadrado aproximado | 2966.131 |
| | gl | 1485 |
| | Sig. | .000 |

La tabla 24 muestra la varianza total explicada por los ocho componentes elegidos, misma que corresponde al 52.060%

Tabla 24
Varianza total explicada por 8 componentes.

| Varianza total explicada | | | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|------------------|-------------|--|------------------|-------------|---|------------------|-------------|
| Componente | Autovalores iniciales | | | Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción | | | Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación | | |
| | Total | % de la varianza | % acumulado | Total | % de la varianza | % acumulado | Total | % de la varianza | % acumulado |
| 1 | 9.578 | 17.415 | 17.415 | 9.578 | 17.415 | 17.415 | 4.278 | 7.778 | 7.778 |
| 2 | 4.509 | 8.198 | 25.613 | 4.509 | 8.198 | 25.613 | 4.160 | 7.564 | 15.342 |
| 3 | 3.326 | 6.048 | 31.661 | 3.326 | 6.048 | 31.661 | 4.035 | 7.337 | 22.678 |
| 4 | 2.696 | 4.902 | 36.562 | 2.696 | 4.902 | 36.562 | 3.985 | 7.246 | 29.925 |
| 5 | 2.387 | 4.341 | 40.903 | 2.387 | 4.341 | 40.903 | 3.904 | 7.099 | 37.023 |
| 6 | 2.185 | 3.973 | 44.876 | 2.185 | 3.973 | 44.876 | 2.817 | 5.121 | 42.144 |
| 7 | 2.105 | 3.828 | 48.704 | 2.105 | 3.828 | 48.704 | 2.786 | 5.066 | 47.211 |
| 8 | 1.846 | 3.356 | 52.060 | 1.846 | 3.356 | 52.060 | 2.667 | 4.849 | 52.060 |

La tabla 25 muestra la matriz de componentes rotada, donde se muestran los ítems que conforman a cada componente.

Tabla 25
Matriz de componentes rotada.

| Matriz de componentes rotados | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------|------|------|------|------|---|---|---|
| Ítem | Componente | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| V14 | .855 | | | | | | | |
| V11 | .825 | | | | | | | |
| V8 | .775 | | | | | | | |
| V13 | .674 | | | | | | | |
| V58 | .481 | | | | | | | |
| V15 | .469 | | | | | | | |
| V34 | .410 | | | | | | | |
| V53 | | | | | | | | |
| V61 | | .694 | | | | | | |
| V62 | | .691 | | | | | | |
| V57 | | .632 | | | | | | |
| V39 | | .549 | | | | | | |
| V12 | | .516 | | | | | | |
| V38 | | .513 | | | | | | |
| V60 | | .509 | | | | | | |
| V36 | | .442 | | | | | | |
| V3 | | | | | | | | |
| V28 | | | .727 | | | | | |
| V27 | | | .718 | | | | | |
| V22 | | | .534 | | | | | |
| V26 | | | .491 | | | | | |
| V30 | | | .483 | | | | | |
| V32 | | | .467 | | | | | |
| V19 | | | .450 | | .426 | | | |
| V35 | | | .404 | | | | | |
| V21 | | | | | | | | |
| V31 | | | | | | | | |
| V37 | | | | | | | | |
| V47 | | | | .710 | | | | |
| V48 | | | | .701 | | | | |
| V46 | | | | .655 | | | | |

Tabla 25
Matriz de componentes rotada (continuación 1)

| Matriz de componentes rotados | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------|---|------|------|------|-------|------|------|
| Ítem | Componente | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| V9 | | | | .629 | | | | |
| V10 | .416 | | | .562 | | | | |
| V52 | | | | .504 | | | | |
| V49 | | | | .422 | | | | |
| V5 | | | | .406 | | | | |
| V50 | | | | | | | | |
| V16 | | | | | .701 | | | |
| V18 | | | | | .672 | | | |
| V17 | | | | | .619 | | | |
| V4 | | | | | .546 | | | |
| V2 | | | | | .479 | | | |
| V41 | | | | | .459 | | | |
| V51 | | | | | | .649 | | |
| V54 | | | | | | .644 | | |
| V59 | .417 | | | | | -.517 | | |
| V55 | | | | | | .484 | | |
| V45 | | | | | | | .835 | |
| V43 | | | | | | | .756 | |
| V44 | | | | | | | .562 | |
| V29 | | | .484 | | | | .526 | |
| V25 | | | | | | | | .738 |
| V24 | | | | | | | | .694 |
| V23 | | | | | | | | .508 |
| V1 | | | | | | | | |

Tras el análisis de cada componente y de los ítems que la conforman se procedió a nombrarlos, los ocho componentes son:

1. Contexto y reacción docente
2. Enseñanza interactiva
3. Evaluación

4. Finalidad de la enseñanza
5. Instrumentos de evaluación
6. Descripción del grupo
7. Enseñanza de contenidos
8. Actividades de evaluación grupal

La tabla 26 muestra un resumen de los ítems que conforman cada uno de los ocho componentes.

Tabla 26
Ítems que conforman cada componente

| Componente | Ítems | | | | | | | | |
|------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|--|
| 1 | 8 | 11 | 13 | 14 | 15 | 34 | 58 | 59 | |
| 2 | 12 | 36 | 38 | 39 | 57 | 60 | 61 | 61 | |
| 3 | 19 | 22 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | 35 | |
| 4 | 5 | 9 | 10 | 46 | 47 | 48 | 49 | 52 | |
| 5 | 2 | 4 | 16 | 17 | 18 | 41 | | | |
| 6 | 51 | 54 | 55 | | | | | | |
| 7 | 29 | 43 | 44 | 45 | | | | | |
| 8 | 23 | 24 | 25 | | | | | | |

Una vez con los ocho componentes establecidos es necesario explicar la relación que existe entre ellos, ya que los componentes son variables categóricas se utilizó el método estadístico de las tablas de contingencia, por medio de las cuales se realiza un análisis bivariado que en este caso serán dos componentes, los cuales se distribuyen en forma de columna y en forma de filas y con esto determinar la relación dependiente o independiente que presente cada una.

Las tablas de contingencia se forman por filas y columnas, las cuales forman casillas en donde se registra la frecuencia absoluta o relativa de cada una de los

componentes analizados. Es decir, en la tabla de contingencias encontramos en una celda la información de la frecuencia que existe en los casos en que se comparte la unidad de análisis (Ramos, 2005).

Dentro del análisis de tablas de contingencia existen estadísticos para medidas de asociación para variables que son ordinales como: Gamma, Tau-b de Kendall, Tau-c de Kendall y D de Somers.

Análisis de tablas de contingencia (D de Somers).

El estadístico utilizado en la presente investigación fue la D de Somers, que determina la asimetría o simetría entre dos variables. Toma valores entre 1 y -1, los valores próximos a 1 indican fuerte asociación positiva y valores próximos a -1 indican fuerte asociación negativa. Es decir, en una asociación positiva a medida que los valores de una variable aumenten, también aumentaran los de la segunda variable y en una asociación negativa a medida que aumentan los valores de una variable, disminuyen los de la otra. Los valores próximos a 0 indican no asociación positiva ni negativa (Ramos, 2005).

La forma en que se realizó el análisis de tablas de cruzadas para los componentes obtenidos fue cruzar cada componente con todos lo demás, es decir, el componente 1 con el 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8; el componente 2 con el 3, 4, 5, 6, 7, y 8; y así sucesivamente.

A continuación, se presentan 28 tablas que muestran los resultados de las relaciones obtenidas en el cruce de cada componente. Se tomaron como combinaciones validas todas aquellas que presenten una significación menor a .05 y para determinar si

la relación es simétrica o si una de las variables es dependiente, se analizó el coeficiente que fuese mayor dentro de la primera columna de la tabla denominada “valor”.

La tabla 27 presenta el resultado de la combinación de los componentes 1 y 2.

Tabla 27

Resultado tablas cruzadas “contexto - reacción docente y enseñanza interactiva”

| Componente 1 y componente 2 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .130 | .080 | 1.616 | .106 |
| | | Contexto y reacción dependiente | .135 | .083 | 1.616 | .106 |
| | | Enseñanza interactiva dependiente | .126 | .078 | 1.616 | .106 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 28 presenta el resultado de la combinación de los componentes 1 y 3.

Tabla 28

Resultado tablas cruzadas “contexto - reacción docente y evaluación”

| Componente 1 y componente 3 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .043 | .076 | 0.568 | .570 |
| | | Contexto y reacción dependiente | .044 | .077 | 0.568 | .570 |
| | | Evaluación dependiente | .043 | .075 | 0.568 | .570 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 29 presenta el resultado de la combinación de los componentes 1 y 4.

Tabla 29
Resultado tablas cruzadas “contexto - reacción docente y finalidad de la enseñanza”

| Componente 1 y componente 4 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .236 | .076 | 3.075 | .002 |
| | | Contexto y reacción dependiente | .238 | .077 | 3.075 | .002 |
| | | Finalidad dependiente | .234 | .076 | 3.075 | .002 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 1 denominado “contexto y reacción docente” es el componente dependiente al presentar un valor de .238 (sig. = .002).

La tabla 30 presenta el resultado de la combinación de los componentes 1 y 5.

Tabla 30
Resultado tablas cruzadas “contexto - reacción docente y instrumentos de evaluación”

| Componente 1 y componente 5 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .130 | .076 | 1.707 | .088 |
| | | Contexto y reacción dependiente | .133 | .078 | 1.707 | .088 |
| | | Instrumento evaluación dependiente | .126 | .074 | 1.707 | .088 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 31 presenta el resultado de la combinación de los componentes 1 y 6.

Tabla 31

Resultado tablas cruzadas "contexto - reacción docente y descripción del grupo"

| Componente 1 y componente 6 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .047 | .078 | .607 | .544 |
| | | Contexto y reacción dependiente | .056 | .092 | .607 | .544 |
| | | Descripción dependiente | .041 | .068 | .607 | .544 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 32 presenta el resultado de la combinación de los componentes 1 y 7.

Tabla 32

Resultado tablas cruzadas "contexto - reacción docente y enseñanza de contenidos"

| Componente 1 y componente 7 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|---------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .041 | .078 | .517 | .605 |
| | | Contexto y reacción dependiente | .041 | .080 | .517 | .605 |
| | | Enseñanza dependiente | .040 | .077 | .517 | .605 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 33 presenta el resultado de la combinación de los componentes 1 y 8.

Tabla 33

Resultado tablas cruzadas “contexto - reacción docente y actividades de evaluación grupal”

| Componente 1 y componente 8 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .018 | .087 | .209 | .834 |
| | | Contexto y reacción dependiente | .019 | .092 | .209 | .834 |
| | | Actividades eval grupal dependiente | .017 | .083 | .209 | .834 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 34 presenta el resultado de la combinación de los componentes 2 y 3.

Tabla 34

Resultado tablas cruzadas “enseñanza interactiva y evaluación”

| Componente 2 y componente 3 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .253 | .073 | 3.401 | .001 |
| | | Enseñanza interactiva dependiente | .247 | .072 | 3.401 | .001 |
| | | Evaluación dependiente | .258 | .075 | 3.401 | .001 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 3 denominado “evaluación” es el componente dependiente al presentar un valor de 0.258.

La tabla 35 presenta el resultado de la combinación de los componentes 2 y 4.

Tabla 35
Resultado tablas cruzadas “enseñanza interactiva y finalidad de la enseñanza”

| Componente 2 y componente 4 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .267 | .076 | 3.479 | .001 |
| | | Enseñanza interactiva dependiente | .260 | .075 | 3.479 | .001 |
| | | Finalidad dependiente | .274 | .078 | 3.479 | .001 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 4 denominado “finalidad de la enseñanza” es el componente dependiente al presentar un valor de .274.

La tabla 36 presenta el resultado de la combinación de los componentes 2 y 5.

Tabla 36
Resultado tablas cruzadas “enseñanza interactiva e instrumentos de evaluación”

| Componente 2 y componente 5 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .302 | .077 | 3.849 | .000 |
| | | Enseñanza interactiva dependiente | .300 | .077 | 3.849 | .000 |
| | | Instrumento evaluación dependiente | .303 | .078 | 3.849 | .000 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 5 denominado “instrumentos de evaluación” es el componente dependiente al presentar un valor de .303.

La tabla 37 presenta el resultado de la combinación de los componentes 2 y 6.

Tabla 37
Resultado tablas cruzadas “enseñanza interactiva y descripción del grupo”

| Componente 2 y componente 6 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .071 | .086 | .829 | .407 |
| | | Enseñanza interactiva dependiente | .081 | .097 | .829 | .407 |
| | | Descripción dependiente | .063 | .076 | .829 | .407 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 38 presenta el resultado de la combinación de los componentes 2 y 7.

Tabla 38
Resultado tablas cruzadas “enseñanza interactiva y enseñanza de contenidos”

| Componente 2 y componente 7 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .168 | .070 | 2.406 | .016 |
| | | Enseñanza interactiva dependiente | .166 | .069 | 2.406 | .016 |
| | | Enseñanza dependiente | .170 | .070 | 2.406 | .016 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 7 denominado “enseñanza de contenidos” es el componente dependiente al presentar un valor de .170.

La tabla 39 presenta el resultado de la combinación de los componentes 2 y 8.

Tabla 39
Resultado tablas cruzadas “enseñanza interactiva y actividades de evaluación grupal”

| Componente 2 y componente 8 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .231 | .076 | 3.033 | .002 |
| | | Enseñanza interactiva dependiente | .235 | .077 | 3.033 | .002 |
| | | Instrumento evaluación dependiente | .226 | .075 | 3.033 | .002 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 2 denominado “enseñanza interactiva” es el componente dependiente al presentar un valor de .235.

La tabla 40 presenta el resultado de la combinación de los componentes 3 y 4.

Tabla 40
Resultado tablas cruzadas “evaluación y finalidad de la enseñanza”

| Componente 3 y componente 4 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .195 | .077 | 2.533 | .011 |
| | | Evaluación dependiente | .194 | .076 | 2.533 | .011 |
| | | Finalidad dependiente | .196 | .077 | 2.533 | .011 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 4 denominado “finalidad de la enseñanza” es el componente dependiente al presentar un valor de .196.

La tabla 41 presenta el resultado de la combinación de los componentes 3 y 5.

Tabla 41
Resultado tablas cruzadas “evaluación e instrumentos de evaluación”

| Componente 3 y componente 5 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .244 | .076 | 3.183 | .001 |
| | | Evaluación dependiente | .248 | .077 | 3.183 | .001 |
| | | Instrumento evaluación dependiente | .240 | .075 | 3.183 | .001 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 3 denominado “evaluación” es el componente dependiente al presentar un valor de .248.

La tabla 42 presenta el resultado de la combinación de los componentes 3 y 6.

Tabla 42
Resultado tablas cruzadas “evaluación y descripción del grupo”

| Componente 3 y componente 6 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | d de Somers | Simétrica | .122 | .080 | 1.523 | .128 |
| | | Evaluación dependiente | .141 | .093 | 1.523 | .128 |
| | | Descripción dependiente | .107 | .070 | 1.523 | .128 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 43 presenta el resultado de la combinación de los componentes 3 y 7.

Tabla 43
Resultado tablas cruzadas “evaluación y enseñanza de contenidos”

| Componente 3 y componente 7 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .250 | .066 | 3.762 | .000 |
| | | Evaluación dependiente | .252 | .067 | 3.762 | .000 |
| | | Enseñanza dependiente | .247 | .066 | 3.762 | .000 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 3 denominado “evaluación” es el componente dependiente al presentar un valor de .252.

La tabla 44 presenta el resultado de la combinación de los componentes 3 y 8.

Tabla 44
Resultado tablas cruzadas “evaluación y actividades de evaluación grupal”

| Componente 3 y componente 8 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | d de Somers | Simétrica | .058 | .073 | .784 | .433 |
| | | Evaluación dependiente | .060 | .076 | .784 | .433 |
| | | Instrumento Evaluación dependiente | .056 | .071 | .784 | .433 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 45 presenta el resultado de la combinación del componente 4 y componente 5.

Tabla 45
Resultado tablas cruzadas “finalidad de la enseñanza e instrumentos de evaluación”

| Componente 4 y componente 5 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .284 | .072 | 3.952 | .000 |
| | | Finalidad dependiente | .290 | .073 | 3.952 | .000 |
| | | Instrumento evaluación dependiente | .278 | .070 | 3.952 | .000 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 4 denominado “finalidad de la enseñanza” es el componente dependiente al presentar un valor de .290 (sig. = 000).

La tabla 46 presenta el resultado de la combinación de los componentes 4 y 6.

Tabla 46
Resultado tablas cruzadas “finalidad de la enseñanza y descripción del grupo”

| Componente 4 y componente 6 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .183 | .074 | 2.472 | .013 |
| | | Finalidad dependiente | .213 | .087 | 2.472 | .013 |
| | | Descripción dependiente | .160 | .065 | 2.472 | .013 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 4 denominado “finalidad de la enseñanza” es el componente dependiente al presentar un valor de .213.

La tabla 47 presenta el resultado de la combinación de los componentes 4 y 7.

Tabla 47

Resultado tablas cruzadas “finalidad de la enseñanza y enseñanza de contenidos”

| Componente 4 y componente 7 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-----------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .159 | .077 | 2.060 | .039 |
| | | Finalidad dependiente | .161 | .078 | 2.060 | .039 |
| | | Enseñanza dependiente | .157 | .076 | 2.060 | .039 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 4 denominado “finalidad de la enseñanza” es el componente dependiente al presentar un valor de .161.

La tabla 48 presenta el resultado de la combinación del componente 4 y componente 8.

Tabla 48

Resultado tablas cruzadas “finalidad de la enseñanza y actividades de evaluación grupal”

| Componente 4 y componente 8 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .157 | .071 | 2.193 | .028 |
| | | Finalidad dependiente | .164 | .074 | 2.193 | .028 |
| | | Actividades eval grupal dependiente | .150 | .068 | 2.193 | .028 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 4 denominado “finalidad de la enseñanza” es el componente dependiente al presentar un valor de .164.

La tabla 49 presenta el resultado de la combinación del componente 5 y componente 6.

Tabla 49
Resultado tablas cruzadas “instrumentos de evaluación y descripción del grupo”

| Componente 5 y componente 6 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .133 | .082 | 1.629 | .103 |
| | | Instrumento evaluación dependiente | .152 | .094 | 1.629 | .103 |
| | | Descripción dependiente | .119 | .073 | 1.629 | .103 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 50 presenta el resultado de la combinación de los componentes 5 y 7.

Tabla 50
Resultado tablas cruzadas “instrumentos de evaluación y enseñanza de contenidos”

| Componente 5 y componente 7 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .171 | .078 | 2.191 | .028 |
| | | Instrumento evaluación dependiente | .170 | .077 | 2.191 | .028 |
| | | Enseñanza dependiente | .172 | .078 | 2.191 | .028 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 7 denominado “enseñanza de contenidos” es el componente dependiente al presentar un valor de .172 (sig. = .028).

La tabla 51 presenta el resultado de la combinación de los componentes 5 y 8.

Tabla 51
Resultado tablas cruzadas “instrumentos de evaluación y actividades de evaluación grupal”

| Componente 5 y componente 8 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .154 | .071 | 2.160 | .031 |
| | | Instrumento evaluación dependiente | .158 | .073 | 2.160 | .031 |
| | | Actividad eval grupal dependiente | .151 | .070 | 2.160 | .031 |

Los resultados arrojados por la tabla anterior cumplen con el nivel de significación establecido y sugieren que el componente 5 denominado “instrumentos de evaluación” es el componente dependiente al presentar un valor de .158 (sig. = .031).

La tabla 52 presenta el resultado de la combinación de los componentes 6 y 7.

Tabla 52
Resultado tablas cruzadas “descripción del grupo y enseñanza de contenidos”

| Componente 6 y componente 7 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .022 | .077 | .290 | .772 |
| | | Descripción dependiente | .020 | .068 | .290 | .772 |
| | | Enseñanza dependiente | .026 | .088 | .290 | .772 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

La tabla 53 presenta el resultado de la combinación de los componentes 6 y 8.

Tabla 53

Resultado tablas cruzadas “descripción del grupo y actividades de evaluación grupal”

| Componente 6 y componente 8 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | -.047 | .083 | -.563 | .574 |
| | | Descripción dependiente | -.043 | .076 | -.563 | .574 |
| | | Actividades eval grupal dependiente | -.051 | .091 | -.563 | .574 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido.

Por último la tabla 54 presenta el resultado de la combinación de los componentes 7 y 8.

Tabla 54

Resultado tablas cruzadas “enseñanza de contenidos y actividades de evaluación grupal”

| Componente 7 y componente 8 | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|--------------------------------------|-------|--------------------------------|---------------------------|-----------------|
| Medidas direccionales | | | | | | |
| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
| Ordinal por ordinal | D de Somers | Simétrica | .053 | .083 | .639 | .523 |
| | | Enseñanza dependiente | .055 | .085 | .639 | .523 |
| | | Actividades eval. grupal dependiente | .051 | .080 | .639 | .523 |

Como se puede observar este cruce no genera una combinación que pudiese explicar alguna relación debido a que la significación está por encima del valor establecido. Podemos observar que de las 28 combinaciones posibles solo en 15 de ellas existe un nivel de significación apta para establecer una relación de dependencia.

Con estos resultados obtenidos se estableció un esquema que permite visualizar e interpretar las relaciones existentes entre los diversos componentes, la figura 33 muestra el modelo teórico de los 8 componentes.

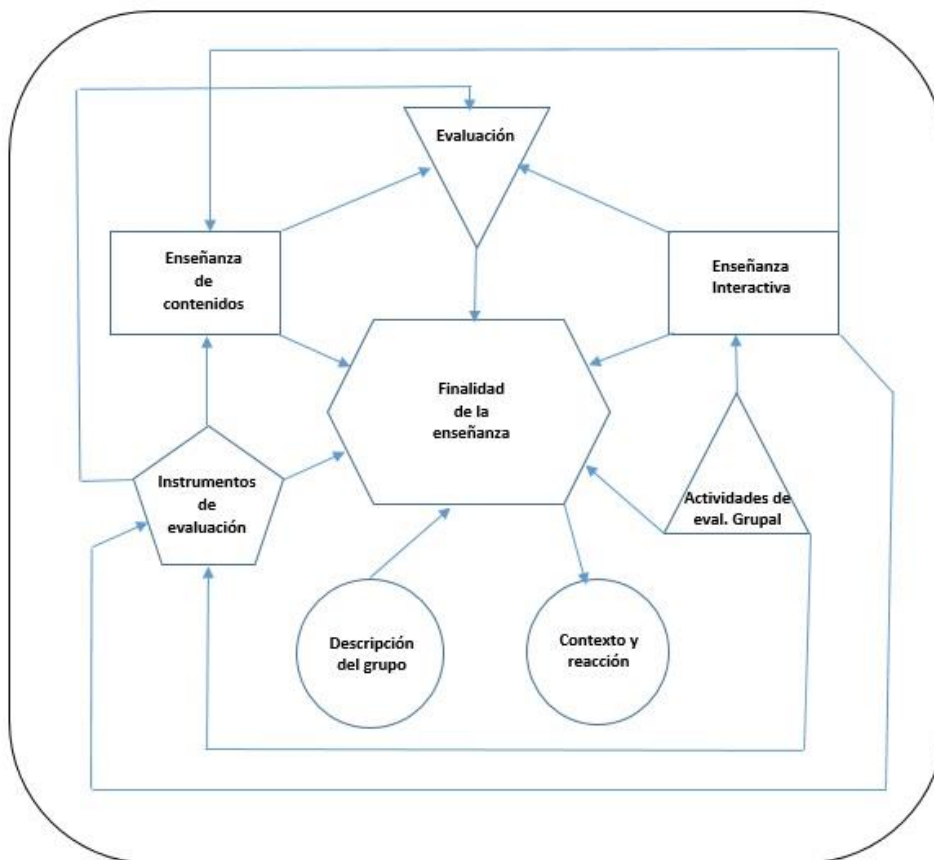


Figura 33.- Modelo teórico de la práctica docente
Fuente: Elaboración propia

Este modelo fue construido como resultado de las relaciones obtenidas en el análisis estadístico de las tablas de contingencia, el número de lados de cada figura representa las relaciones que tiene cada componente, (en el caso de los círculos estos solo presentan una sola relación), donde los vértices de las figuras son salidas de flechas que indican que la variable que está relacionada con alguna otra variables es independiente y de la misma forma cuando una flecha llega a algún lado de la figura representa que dentro de la relación esta variable es dependiente.

Los triángulos correspondientes a los componentes evaluación y actividades de evaluación grupal indican que cada una de ellas presenta 3 relaciones con otras variables, los cuadrados que corresponden a los componentes enseñanza interactiva y enseñanza de contenidos presentan cuatro relaciones con diversos componentes y el componente denominado instrumentos de evaluación contiene cinco relaciones por lo que se encuentra dentro de un pentágono.

De esta forma, el modelo sugiere que el componente que tiene mayor número de relaciones es la denominada finalidad de la enseñanza, este componente se comporta como una variable dependiente para 6 componentes y como variable independiente solo para un componente. Esto quiere decir que la finalidad que persigue el docente con los contenidos que enseñará dependen de la manera en la que percibe al grupo (descripción del grupo), de la forma de evaluar y los instrumentos que utilice para ello y de lo que acontece dentro del aula (enseñanza interactiva) y por otro lado, el contexto y reacción del grupo pasa a ser una variable dependiente de la finalidad de la enseñanza, es decir, la finalidad que tienen los contenidos que el docente imparte no dependen del contexto

de la región ni de la forma en la que el grupo reaccione, esto último está totalmente en contra de lo establecido por el Enfoque Basado en Competencias.

El siguiente componente con un número considerable de relaciones es el llamado “instrumentos de evaluación” relacionada con 5 componentes. Por una parte, esta variable depende de las actividades de evaluación grupal, entendiendo estas como el uso de autoevaluación, coevaluación y evaluación entre pares, aunado a esto depende de la variable enseñanza interactiva que se refiere a todo lo que acontece en el desarrollo de la clase, es decir, de acuerdo a lo que pase en el proceso pedagógico serán los instrumentos que seleccionará el docente. Por otro lado, los instrumentos de evaluación es un componente independiente relacionado con la evaluación, la enseñanza de contenidos y la finalidad de la enseñanza.

El componente denominado “enseñanza interactiva” que fue definido en función de lo propuesto por Pérez & Gimeno (1988), cuenta con cinco relaciones donde en solo una actúa como variable dependiente con la variable actividades de evaluación grupal. En las demás relaciones con las variables “instrumentos de evaluación”, enseñanza de contenidos, finalidad de la enseñanza y evaluación presenta un comportamiento independiente. Esto pudiese significar que este componente se comporta mayormente como una variable independiente de las demás.

La variable “enseñanza de contenidos” presenta cuatro relaciones dos dependientes y dos independientes, esta variable depende de los instrumentos de evaluación que seleccione el docente, esto sugiere que el docente selecciona lo que enseñará en función de los instrumentos con los que evaluará y por otra parte depende de la variable enseñanza interactiva es decir del acontecer dentro del aula. En contra

parte la variable enseñanza de contenidos presenta una relación independiente con las variables evaluación y finalidad de contenidos.

La siguiente variable es la llamada “evaluación”, de acuerdo al comportamiento que presenta se infiere que depende de la enseñanza de contenido, la enseñanza interactiva y los instrumentos de evaluación, esto significaría que la evaluación de contenidos depende de lo que se enseña, de lo que pasa dentro del aula y de los instrumentos que se utilizarán. Así mismo la evaluación presenta una relación de independencia con la finalidad que tendría la enseñanza.

La variable “actividades de evaluación grupal” se presenta como una variable independiente que está relacionada con la enseñanza interactiva, instrumentos de evaluación y finalidad de la enseñanza.

Por último las dos variables restantes “descripción del grupo” y “contexto y reacción” solo presentan una relación, por una parte, la variable descripción del grupo que hace referencia a la manera en que el docente percibe al su grupo, tiene un comportamiento independiente relacionado con la finalidad de la enseñanza y por otra parte, el contexto y reacción del docente ante alguna situación solo depende de la finalidad que persiga la enseñanza.

La tabla 55 muestra el concentrado de las relaciones existentes entre los componentes marcando con la abreviatura “indep” cuando la relación entre un componente y otro es independiente y “dep” cuando la relación es dependiente, esta tabla se leerá iniciando con el componente de la primera columna para posteriormente cruzarlo contra el componente de la primera fila.

Tabla 55
Concentrado de relaciones entre componentes

| Componente | Contexto y reacción docente | Enseñanza interactiva | Evaluación | Finalidad de la enseñanza | Instrumentos de evaluación | Descripción del grupo | Enseñanza de contenidos | Actividades de evaluación grupal |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Contexto y reacción docente | | | | Indep. | | | | |
| Enseñanza interactiva | | | Indep. | Indep. | Indep. | | Indep. | Dep. |
| Evaluación | | Dep. | | Indep. | Dep. | | Dep. | |
| Finalidad de la enseñanza | Indep. | Dep. | Dep. | | Dep. | Dep. | Dep. | Dep. |
| Instrumentos de evaluación | | Dep. | Indep. | Indep. | | | Indep. | Dep. |
| Descripción del grupo | | | | Indep. | | | | |
| Enseñanza de contenidos | | Dep. | Indep. | Indep. | Dep. | | | |
| Actividades de evaluación grupal | | Indep. | | Indep. | Indep. | | | |

Fuente: Elaboración propia

A manera de resumen el modelo establece la presencia de 3 variables independientes que son las actividades de evaluación grupal, descripción del grupo y la enseñanza interactiva y todas ellas presentan una relación en común con la variable finalidad de la enseñanza. Esto significaría que estas variables están presentes dentro de la práctica docente pero de forma independiente. Haciendo un análisis con el modelo de Clark y Peterson (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) del enfoque cognitivo utilizado en la parte cualitativa de esta investigación, los componentes descripción del grupo y enseñanza interactiva se encuentran presentes, la primera de ellas se encontraría en la esfera “teorías y creencias del profesor” y la segunda en la esfera

“pensamiento interactivo y decisiones”, la diferencia sería que dentro del enfoque cognitivo estas presentan una relación bidireccional entre ellas, así mismo dentro del enfoque si se considera la “planificación” que en el modelo obtenido no se presenta.

Sumado a esto existe una variable que depende en casi de todas las variables a excepción de una de ellas, la finalidad de la enseñanza depende de la mayoría de las variables, esto significaría que lo que el docente enseñara depende de una serie de 6 variables entre las cuales resaltan la evaluación y la enseñanza interactiva. La dependencia hacia la evaluación significaría que lo que se enseñará dependerá de lo que se evaluará y la dependencia a la segunda variable significaría que lo que se enseñe depende de lo que pase dentro del aula. Y en contra parte se presenta una independencia con el contexto y la reacción, es decir, lo que se va a enseñar no depende del contexto de la región ni de la reacción que el docente pudiese tener hacia alguna acción del grupo.

El enfoque cognitivo sugiere como una de sus dos esferas principales las “acciones del profesor y sus efectos observables” y orbitando a su alrededor 3 variables: la conducta del profesor, la conducta de los alumnos en clase y el rendimiento del alumno. De forma análoga el modelo propuesto sugiere algo similar, la *finalidad de la enseñanza* en la parte central estaría relacionado con las *acciones del profesor y sus efectos observables*; alrededor de esta y dependiendo de ellas: *la evaluación, los instrumentos de evaluación y las actividades de evaluación grupal* que explicarían la esfera *rendimiento del alumno*, y finalmente la esfera *conducta del alumno en clase* explicaría las variables *enseñanza interactiva y descripción del grupo*.

CONCLUSIONES

De acuerdo a lo establecido por Creswell (2008) los resultados del método mixto con diseño exploratorio secuencial en modalidad comparativa deben interpretarse a través de la comparación de los descubrimientos obtenidos en el análisis cualitativo y cuantitativo y es posible dar mayor énfasis a algunas de las partes, de acuerdo a los objetivos de la presente investigación: determinar las prácticas docentes presentes en la Universidad Tecnológica de Durango bajo un contexto curricular basado en competencias y elaborar un modelo teórico de las prácticas docentes presentes en la Universidad Tecnológica de Durango bajo un contexto curricular basado en competencias basado en un acercamiento inductivo, se dio mayor peso al análisis cuantitativo.

Los resultados obtenidos tras la investigación cualitativa arrojaron en un primer momento un esquema categorial lineal de 6 componentes: planeación de clase, impartición de clase, conclusión de clase, evaluación, finalidad de la enseñanza y percepción –reacción, obtenido de las respuestas del grupo focal de docentes donde la categoría planeación de clase presentó un mayor número de relaciones, en un segundo momento se realizó un grupo focal de estudiantes con la finalidad de triangular la información, de este se obtuvo un esquema categorial circular de 7 componentes: planeación de clase, impartición de clase, conclusión de clase, evaluación, finalidad de la enseñanza, percepción y reacción, donde la categoría denominada percepción se encontraba relacionada con todas las categorías restantes. Al realizar la triangulación instrumental se encontró que solo 2 subcategorías no concordaban con la información

obtenida del grupo focal de docentes (estrategias de enseñanza y descripción del grupo), por lo que se concluyó que la información proporcionada por los docentes era válida.

Como resultado de esta triangulación teórica se realizó un modelo de la práctica docente misma que se centraba en la planeación. Este modelo sugería que la práctica docente dentro de la UTD estaba centrada en la planeación didáctica misma que se nutría de elementos tangibles como el contexto de la región, el contenido programático, etc. Y elementos intangibles como la experiencia del docente o las ideas que el docente tenga sobre la educación, así mismo la planeación tenía como insumo principal la *finalidad de la enseñanza*, es decir, la concepción que tuviese el docente acerca del para qué o cuál es la finalidad de lo que se enseña era parte medular para realizar una planeación. Este modelo presenta 3 productos o bien de la planeación dependen tres componentes: la impartición de la clase, la conclusión de la misma y la evaluación de los contenidos.

El análisis descriptivo de los datos sugiere que el comportamiento de la primer dimensión denominada planeación didáctica concuerda con lo establecido en el modelo teórico planteado, es decir, el docente casi siempre realiza una planeación didáctica apoyándose en los diferentes aspectos definidos anteriormente, así mismo los ítems que presentaron una puntuación elevada explican y concuerdan con lo indicado por Sacristán y Pérez (1988), mismos que aseguran que la planeación es el factor primordial para la organización social y académica del aula. En contraparte los ítems con menor puntaje sugieren que el docente no toma en cuenta factores como la infraestructura, el contexto de la región y socio-económico de los estudiantes.

La dimensión llamada evaluación sugiere que el docente realiza la evaluación tomando en cuenta el contenido programático, aspectos actitudinales del estudiante y la

infraestructura de la institución. Así mismo y a pesar de asegurar lo contrario, el instrumento de evaluación que se utiliza mayormente es el examen escrito. Y de la misma manera que en la dimensión anterior el contexto de la región y socio-económico del estudiante no son tomados en cuenta por el docente al momento de seleccionar las actividades de evaluación.

La realización de rutinas por parte del docente fue algo que salto a la vista al analizar los resultados de la dimensión impartición de clase, así como el hecho de que la mayor parte de las clases se imparten dentro del aula y que la utilización de herramientas didácticas no es diversificada.

La finalidad de la enseñanza representó una de las variables con un puntaje alto lo que sugiere que la experiencia del docente en el campo laboral de la especialidad es base para la impartición de los saberes.

Uno de los aspectos que el docente considera irrelevante fueron los obtenidos en los resultados de la dimensión descripción del grupo, donde el estado de ánimo del docente y del estudiante es descartable. Y finalmente la dimensión reacción docente sugiere que el docente considera importante el comportamiento del grupo al momento de realizar su práctica pero no así para modificar las actividades planeadas.

Ahora bien, al realizar el análisis factorial resultaron 8 componentes dentro de los cuales la planeación didáctica no es uno de ellos y a su vez surgió un componente al que de denomino “enseñanza interactiva” mismo que engloba las actividades y todo el acontecer dentro del aula.

Para dar sentido a cada uno de estos componentes se realizó un análisis de tablas cruzadas donde se obtuvo las relaciones entre estos componentes y se elaboró un

modelo de la práctica docente. Este modelo sugiere que el componente finalidad de la enseñanza es el componente central y con mayor número de relaciones dependientes. Al analizar esto con los resultados obtenidos en el análisis descriptivo se pueden observar similitudes como el hecho de que el componente finalidad de la enseñanza sea un componente principal y con un puntaje alto y en contra parte los componentes descripción del grupo y contexto y reacción solo presentan una única relación en el análisis de tablas cruzadas y de forma similar estas dos variables en el análisis descriptivo presentan puntajes bajos que sugieren poca relevancia para el docente.

Al realizar una comparación entre el modelo obtenido en el análisis cualitativo y el modelo teórico obtenido en el análisis cuantitativo se observan diferencias claras, si bien los dos modelos son presentados con una estructura circular y concéntrica a una de las variables ésta no es la misma para los dos modelos. En el modelo emergido desde el análisis cualitativo se establece como eje central la planeación, misma que tiene tres insumos o bien tres variables independientes y tres variables dependientes, mientras que en el modelo surgido del análisis cuantitativo el núcleo del modelo es la variable finalidad de la enseñanza misma que depende de seis de los componentes.

Dado el peso del análisis cuantitativo, podemos ver que la variable finalidad de la enseñanza aparece dentro de los dos modelos solo que en el cuantitativo éste tiene el papel central, pero el hecho de que en los dos modelos juegue un papel importante sugiere que la experiencia que tenga el docente dentro del área disciplinar donde se desempeñe es fundamental para su actuar. Así mismo dos componentes que dentro de los dos modelos no tienen un papel relevante son la descripción del grupo y el contexto

de la región, esto sugiere que para el docente no es relevante lo que el estudiante o el mismo sientan a un nivel emocional.

La variable impartición de clase aparece dentro de los dos modelos, solo que en el modelo cuantitativo se denominó enseñanza interactiva ya que engloba todo lo que acontece dentro del aula por parte de él y del estudiante.

Algo que es muy interesante es que al realizar análisis teórico en ambos modelos la teoría del Pensamiento y acción del profesor de Sacristán & Pérez (1988) explican en mayor o menor porcentaje el comportamiento de cada uno. En el análisis teórico de la parte cualitativa, el enfoque cognitivo de Clark y Elimore (como se citó en Pérez & Gimeno, 1988) explica a través de una sola de sus esferas la denominada “procesos de pensamiento de los profesores” la práctica docente; mientras que para el modelo cuantitativo se utilizan las dos esferas que componen el enfoque cognitivo “procesos de pensamiento de los profesores” y “acciones del profesor y sus efectos observables”, pudiésemos inferir entonces, que el modelo obtenido del análisis cuantitativo es más completo, engloba de forma más extensa la teoría en la que se respalda y por ende explica de mejor manera la práctica docente dentro de la Universidad Tecnológica de Durango.

Derivado del análisis y hallazgos encontrados se sugiere como futuras investigaciones probar el modelo teórico de la práctica docente en otras Universidades Tecnológicas y Politécnicas así como también investigar si este modelo tiene resultados favorables en los egresados de la Universidad Tecnológica de Durango.

REFERENCIAS

- Araya, M. I. (2011). Competencias en educación: Ideas para el diseño curricular desde la deliberación práctica y crítica, basada en el desarrollo humano y la transformación social. *Revista electrónica Educare*, 109-121.
- Arredondo, A. G., & Cabral, J. J. (2009). *Fases y Operaciones Metodológicas en la Investigación Educativa*. Durango: Asociación de Investigadores en Ciencias de la Educación.
- Barraza, A. (2007). La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en el contenido. *Investigación Educativa Duranguense*, 5-14.
- Barraza, A. (17 de noviembre de 2016). Validación del proceso de medición realizado a partir de un instrumento de investigación. Durango, Durango, México.
- Barrón T., M. C. (2005). Criterios para la evaluación de competencias en el aula. Una experiencia Mexicana. *Perspectiva Educativa. Formación de profesores*, 104-121.
- Bertely Busquets, M. (1994). Retos metodológicos en etnografía de la educación. *Colección Pedagógica Universitaria*.
- Bertely Busquets, M. (2000). Conociendo nuestras escuelas: un acercamiento etnográfico a la cultura escolar. *sidalc.net*, 117-131.
- Cano, M. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 1-16.
- Cañedo, C. (2015). La formación universitaria por competencias: experiencias en la carrera de educación básica de la universidad estatal península de Santa Elena. *Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 7-15.
- CGUT, C. (2015). *Programa Institucional de Desarrollo de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas*. Recuperado de www.cgut.sep.gob.mx
- CGUTyP, C. G. (2010). *Lineamientos de Operación de los Programas Educativos por Competencias Profesionales*. México D.F.: Secretaría de Educación Pública.

- Climént Bonilla, J. B. (2014). Supuestos básicos del enfoque de competencias en educación superior. La educación veterinaria como marco de análisis. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 71-90.
- De la Orden Hoz, A. (2011). *El problema de las competencias en la Educación General*. *Bordón*, 47-61.
- Díaz Barriga, Á. (2006). El Enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles Educativos*, 7-36.
- Fernández, S. d. (2011). *Análisis Factorial*. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid.
- Frade, L. (2007). *Calidad Educativa*. Recuperado de www.calidadeducativa.com
- García, J. (2011). Modelo Educativo Basado en Competencias: Importancia y Necesidad. *Actividades Investigativas en Educación*, 1-24.
- García, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 1-16.
- González, V. (2006). La formación de competencias profesionales en la universidad. Reflexiones y experiencias desde una perspectiva educativa. *Revista de educación*, 175-187.
- Hérrnandez, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Hiernaux-Nicolás, D. (1995). Reestructuración económica y cambios territoriales en México. Un balance 1982-1995. *Estudios Regionales*, 151-176.
- Huerta Alvarado, M. (2014). La enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de competencias en el aula. En A. Jaik Dipp, & S. G. Malaga Villegas, *Las competencias y su relación con la gestión, la investigación, la docencia y el desarrollo profesional* (pág. 361). Durango, Dgo., México: Red Durango de Investigadores Educativos A.C.
- Ku Mota, M. M., & Tejeda, J. (2015). Detección de necesidades de formación el profesorado de los institutos tecnológicos de Quintana Roo, México, basadas en competencias profesionales. *Educar*, 397-416.
- Latina, P. T. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. Buenos Aires: Universidad de Deusto.

- Liñán, Á. (2015). El diseño por competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior: Un nuevo desafío para el sistema educativo Español. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación educativa*, 73-84.
- Lozano, R., Castillo, A., & Cerecedo, M. T. (2012). Modelo Educativo Basado en Competencias en Universidades Politécnicas en México: Percepción de su personal Docente-Administrativo. *Actualidades Investigativas en Educación*, 1-20.
- Luengo, J., Luzón, A., & Torres, M. (2008). Las reformas educativas basadas en el enfoque por competencias: una visión comparada. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 27-46.
- Marínez, P., Martínez, M., & Muñoz, J. M. (2008). Formación basada en competencias en educación sanitaria: aproximaciones a enfoques y modelos de competencia. *RELIEVE*, 1-23.
- Martínez Martínez, A., Cegarra, J. G., & Rubio, J. A. (2012). Aprendizaje Basado en Competencias: Una propuesta para la Autoevaluación del Docente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 325-338.
- Martínez, L. E. (2015). Evaluación del perfil de egreso: primer paso para la reformulación del currículum. *Revista de Investigación Educativa* 21, 210-221.
- Martínez, P., & Echeverría, B. (2009). Formación Basada en Competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 125-147.
- McDonall, R., Boud, D., Francis, J., & Gonczi, A. (1995). *Nuevas perspectivas sobre la evaluación*. Paris: UNESCO.
- Mejía, H. E. (1978). Pragmatismo y Educación. *Revista Educación de la Universidad de Costa Rica*, 52-59.
- Mejía, O. (2012). De la evaluación tradicional a una evaluación basada en competencias. *Revista Electrónica Educare*, 27-46.
- Meléndez, M. S., & Gómez, V. L. (2008). La planificación curricular en el aula. Un modelo de enseñanza por competencias. *Laurus*, 367-392.
- Moreno Moreno, P. (1997). La vinculación educación-empleo y el PDE 1995-2000. *Perfiles Educativos*, 1-13.
- Moreno, T. (2009). Competencias en educación superior: un alto en el camino para revisar la ruta de viaje. *Perfiles Educativos*, 69-92.

- OCDE. (s.f.). *La definición y selección de competencias clave*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- Padilla-Zea, N., Medina, N., Gutierrez, F., Paderewski, P., López-Arcos, J., Núñez, M., & Rienda, J. (2015). Evaluación continua para aprendizaje basado en competencias: Una propuesta para videojuegos educativos. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 25-38.
- Pérez Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15-29.
- Pérez, A. I., & Gimeno, J. (1988). Pensamiento y acción en el profesor: de los estudios sobre la planificación al pensamiento práctico. *Infancia y Aprendizaje*, 37-63.
- Perrenoud. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. *Educatio*, 223-229.
- Proyecto Tuning, A. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. España: RGM.
- Quiroz, E. (2007). Competencias profesionales y calidad en la educación superior. *Reencuentro*, 93-99.
- RAE, R. (2015). *Real Academia Española*. Recuperado de www.rae.es
- Ramos, M. A. (2005). Uso metodológico de las tablas de contingencia en la ciencia política. *Espacios Públicos*, 60-84.
- Riesco, M. (2008). El enfoque por competencias en el EEES y sus implicaciones en la enseñanza y el aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 79-105.
- Rodríguez, R. M. (2008). Un modelo de formación basado en las competencias: hacia un nuevo paradigma en la enseñanza universitaria. *Contextos Educativos*, 131-147.
- Ruiz Larraguivel, E. (2007). Sustentos de una política de reforma en la educación superior: El caso de las universidades tecnológicas. *Revista de la Educación Superior*, 111-118.
- Sacristán, J. G., & Pérez, Á. (1989). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- Segura, M. (2009). La evaluación de los aprendizajes basada en el desempeño por competencias. *Actualidades Investigativas en Educación*, 1-25.
- Sepúlveda, L. (2001). El concepto de competencias laborales en educación. Notas para un ejercicio crítico. *Umbral 2000*, 1-26.

- Sierra-Arizmendiarieta, B., & Pérez-Ferra, M. (2013). La educación en J.J. Rousseau: un antecedente metodológico de la enseñanza basada en la formación en competencias. *Revista Complutense de Educación*, 121-139.
- Tamayo, M. T. (2003). *El Proceso de la Investigación Científica*. México D.F. : Limusa.
- Tobón , S. (2006). *Formación Basada en Competencias*. Bogotá: Ecoe.
- Trujillo-Segoviano, J. (2014). El enfoque en competencias y la mejora educativa. *RA XIMHAI*, 423-444.
- Zabala, A., & Arnau, L. (2004). Enseñar competencias comporta partir de situaciones y problemas reales. En A. Zabala, & L. Arnau, *11 ideas clave: como aprender y enseñar competencias* (págs. 1-9). Barcelona: Graó.
- Zabala, A., & Arnau, L. (2008). La enseñanza de las competencias. *Innovación educativa*, 40-46.
- Zapata, O. A. (2005). *La aventura del pensamiento crítico. Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas*. México D.F.: Pax.
- Zoia Bozu, & Canto, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 87-97.