

## RESUMEN

### GRADO DE ACEPTACIÓN DE UN MODELO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS

Por

Moisés Díaz Pinedo

Asesor principal: Jaime Rodríguez Gómez

## **RESUMEN DE TESIS DE POSGRADO**

Universidad de Montemorelos

Facultad de Educación

Título: GRADO DE ACEPTACIÓN DE UN MODELO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS

Nombre del investigador: Moisés Díaz Pinedo

Nombre y título del asesor principal: Jaime Rodríguez Gómez, Doctor en Educación

Fecha de terminación: Noviembre de 2012

### Problema

Esta investigación pretendió dar respuesta a la pregunta: De los elementos básicos (principios, procesos, estrategias) que son considerados para la estructuración de un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias, ¿cuál es el grado de aceptación de dicho modelo entre administradores y docentes de la UM durante el primer semestre del 2012?

### Metodología

La investigación fue de tipo mixto: cuantitativo y cualitativo, exploratorio, descriptivo, de encuesta, de campo y de corte transversal. La población estuvo formada por 195 administradores y docentes de la Universidad de Montemorelos y por 674

estudiantes del plan de estudios 2010, de los cuales se tomó a través del censo; es decir, no hubo una muestra porque se pretendió alcanzar a todas las unidades de observación, alcanzando los 164 administradores y docentes que representan el 84% del total de la población, y los 451 estudiantes, que representan el 67%.

Para la recolección de datos se elaboraron dos instrumentos: el primero dirigido a los administradores y docentes, a fin de medir el grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC), la conceptualización de la evaluación de las competencias (CEVACOM) y el grado de estimulación del aprendizaje mediante la evaluación (GEAEV); y el segundo, enfocado a los estudiantes, a fin de medir el GEAEV. Estuvieron conformados por 73 ítems el primero y 20 el segundo. El proceso estadístico se basa en los análisis descriptivos, categóricos, de validez y confiabilidad, y análisis exploratorios. Para el análisis exploratorio se utilizaron los métodos: modelo de ecuaciones estructurales (SEM), ANOVA y Prueba *t* de Student.

## Resultados

El grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC) fue de 4.01 en una escala de 1 a 5. Esto indica que los docentes y administradores de la UM están de acuerdo con el modelo teórico, y lo aceptan en un 75.25%. La desviación típica correspondió a 0.494, indicando una opinión bastante homogénea.

En cuanto a la conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias, el 76% de los docentes consideran que la evaluación debe orientarse hacia lo laboral; un 73.75%, hacia lo significativo; un 67.75%, hacia la persona y un

59.75%, hacia los contenidos.

Para los docentes, el grado de estimulación del aprendizaje a través de las evaluaciones (GEAEV) es alto ( $M = 4.05$ ,  $DE = 0.391$ ). Las competencias en general son estimuladas en un 81.75%, las actitudes positivas en un 80.75% y las actitudes negativas en un 49%. Mientras que para los alumnos es media unidad más baja ( $M = 3.54$ ,  $DE = 0.509$ ). El factor beneficio (66.50%), y el factor inseguridades (53.25%).

### Conclusiones

Se logró determinar que sí existe aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC) en una proporción medianamente aceptable (75.25%). La aceptación de cada elemento estructurante del modelo se refleja a través de las medias, que son altas para principios y procesos, y un poco más bajas para estrategias. Asimismo, entre las escuelas y facultades, las diferencias son significativas en cuanto a la aceptación del modelo.

La conceptualización de la evaluación de las competencias en la Universidad de Montemorelos es diversificada, y tiene diferentes orientaciones, predominando el concepto de evaluación orientada hacia lo laboral (76%).

La evaluación orientada hacia la persona ( $\lambda = .66$ ) y la evaluación orientada hacia lo significativo ( $\lambda = .63$ ), equilibrada con la evaluación orientada hacia lo laboral y hacia los contenidos, representa el concepto percibido por los docentes en la UM.

El GEAEV para administradores y docentes es alto; para los estudiantes es media unidad más bajo existiendo diferencias significativas entre las medias. Ambos se encuentran en la misma puntuación de la escala (4).

Universidad de Morelos

Facultad de Educación

GRADO DE ACEPTACIÓN DE UN MODELO DE EVALUACIÓN  
DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS

Tesis

Presentada en cumplimiento parcial  
de los requisitos para el grado de  
Doctor en Educación

por

Moisés Díaz Pinedo

Noviembre de 2012

GRADO DE ACEPTACIÓN DE UN MODELO DE  
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO  
EN COMPETENCIAS

Tesis  
presentado en cumplimiento parcial  
de los requisitos para el título de  
Doctorado en Educación

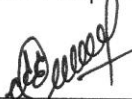
por  
Moisés Díaz Pinedo

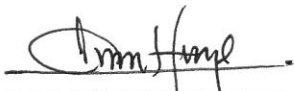
APROBADA POR LA COMISIÓN:

  
Asesor principal: Dr. Jaime Rodríguez  
Gómez

  
Directora de Estudios Graduados:  
Dra. Raquel B. de Korniejczuk

  
Miembro: Dra. Raquel B. de Korniejczuk

  
Miembro: Dr. Alonso Meza Escobar

  
Examinadora externa: Dra. Irma Laura  
Cantú Hinojosa

20 de noviembre de 2012  
Fecha de aprobación

## **DEDICATORIA**

A Maribel, mi esposa y mejor amiga, a Paulo Moisés y Lucas Aarón, nuestros hijos.

Ellos, con su afecto me han dado lo mejor de la vida en las horas más difíciles, e inspiraron en mí la fe y la esperanza en las promesas divinas.

## TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS .....	viii
LISTA DE FIGURAS .....	x
RECONOCIMIENTOS .....	xi
Capítulo	
I. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL PROBLEMA .....	1
Introducción .....	1
Antecedentes .....	3
Evaluación del aprendizaje basado en competencias .....	3
Declaración del problema .....	14
Pregunta de investigación .....	20
Preguntas subordinadas .....	20
Propósito de la investigación .....	21
Importancia y justificación de la propuesta .....	22
Limitaciones .....	24
Delimitaciones .....	25
Trasfondo filosófico .....	26
Supuestos .....	30
Definición de términos .....	31
II. MARCO TEÓRICO .....	36
Introducción .....	36
Modelo educativo curricular basado en competencias .....	37
Nuevo paradigma educativo .....	37
Principios que rigen al modelo educativo curricular basado en competencias como nuevo paradigma educativo .....	38
Modelos educativos .....	39
Modelo educativo tradicional .....	41
Modelo educativo romántico (experiencial o naturalista) .....	42
Modelos cognitivos .....	42
Modelos conductistas .....	47
Modelos constructivista .....	49
Modelos educativos curriculares basados en competencias ...	50
Competencia .....	63



Resumen .....	73
Evaluación del aprendizaje basado en competencias .....	75
Aprendizaje .....	76
Implicaciones de la concepción aprendizaje sobre la evaluación .....	78
Evaluación .....	81
Evaluación del aprendizaje .....	92
Evaluación de las competencias .....	99
Características de la evaluación de las competencias .....	105
Elementos básicos que deben considerarse para la estructuración de un modelo de evaluación .....	108
Resumen .....	136
Modelo teórico de la evaluación del aprendizaje basado en competencias .....	140
Conceptualización .....	140
Elementos básicos .....	141
 III. MARCO METODOLÓGICO .....	 146
Introducción .....	146
Tipo de investigación .....	146
Población .....	148
Muestra .....	149
Variables .....	149
Variables dependientes .....	150
Variables independientes .....	150
Operacionalización de las variables .....	150
Instrumento de medición .....	151
Elaboración del instrumento .....	158
Validez .....	159
Confiabilidad .....	161
Operacionalización de las preguntas de investigación .....	165
Recolección de datos .....	168
Análisis de datos .....	169
 IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	 170
Introducción .....	170
Características demográficas de la muestra .....	170
Características demográficas de los estudiantes .....	171
Género .....	171
Edad .....	171
Facultad .....	171
Escuela .....	171

Semestre académico .....	172
Características demográficas de los administradores .....	172
Género .....	172
Edad .....	172
Máximo nivel académico .....	172
Puesto o cargo que ocupa .....	172
Facultad .....	173
Escuela .....	173
Tiempo de servicio en la institución .....	173
Antigüedad en el puesto .....	173
Validez y confiabilidad de los instrumentos .....	173
Docentes y administradores .....	174
Validez .....	174
Confiabilidad .....	191
Estudiantes .....	193
Validez .....	194
Confiabilidad .....	197
Comportamiento de las variables .....	198
Respuestas a las preguntas de investigación .....	201
Pregunta 1.....	202
Pregunta 2.....	204
Pregunta 3.....	205
Pregunta 4.....	206
Análisis de preguntas a docentes y administradores .....	207
Pregunta 5.....	227
Pregunta 6.....	237
Pregunta 7.....	238
Pregunta 8.....	241
Pregunta 9.....	242
 V. RESUMEN, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	 244
Introducción .....	244
Resumen .....	244
Metodología .....	247
Resultados .....	249
Discusión .....	256
Conclusiones .....	269
Recomendaciones .....	272
A los administradores de la UM .....	273
A los directores y coordinadores .....	273
A los docentes .....	275
A los futuros investigadores .....	275

## Apéndice

A. EVALUACIÓN DE CLARIDAD Y PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO DE MODELO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS .....	279
B. INSTRUMENTO PARA ESTUDIANTES .....	283
C. INSTRUMENTO PARA ADMINISTRADORES Y DOCENTES .....	286
D. DATOS DEMOGRÁFICOS DE ESTUDIANTES .....	292
E. DATOS DEMOGRÁFICOS DE ADMINISTRADORES Y DOCENTES .....	295
F. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE ADMINISTRADORES Y DOCENTES .....	301
G. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE ESTUDIANTES .....	318
H. COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES .....	323
I. RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	325
REFERENCIAS .....	382

## LISTA DE TABLAS

1. Principios con mayor consenso en el modelo de competencias de las variables .....	39
2. Modelos de análisis en las competencias profesionales .....	67
3. Respuestas a las preguntas planteadas en la planificación de la evaluación .....	120
4. Citas de Elena de White sobre principios que deben regir en la evaluación del aprendizaje .....	137
5. Elementos estructurantes de la evaluación del aprendizaje basado en competencias .....	142
6. Operacionalización de las variables .....	152
7. Media aritmética de la pertinencia y claridad de indicadores .....	162
8. Evaluación orientada hacia los contenidos .....	178
9. Evaluación orientada hacia lo laboral .....	179
10. Evaluación orientada hacia la persona .....	179
11. Evaluación orientada hacia lo significativo .....	180
12. Centros de los conglomerados finales .....	181
13. Medidas de adecuación muestral (KMO) .....	184
14. Principios que orientan los procesos y los resultados de la evaluación .....	186
15. Principios que fundamentan la evaluación de las competencias .....	186
16. Procesos que orientan el trabajo de la evaluación de las competencias .....	187

17. Estrategias que fomentan contenidos procedimentales y actitudinales .....	187
18. Estrategias que fomentan las tres dimensiones: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación .....	187
19. Estrategias que fomentan los contenidos conceptuales .....	188
20. Estimula las competencias en general .....	190
21. Estimula el desarrollo de actitudes positivas .....	190
22. Estimula actitudes negativas .....	191
23. Beneficios de las estrategias .....	196
24. Inseguridad que se genera en el estudiante .....	197
25. Estadísticos de las variables manifiestas consideradas .....	199
26. Comportamiento de las variables principales en escalas ajustadas de 0 a 100 .....	201
27. Estrategias utilizadas por los docentes según opinión de los estudiantes .....	228

## LISTA DE FIGURAS

1. Representación gráfica del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias .....	145
2. Grado de aceptación del modelo teórico de la evaluación de las competencias .....	203
3. Resultados del análisis de la relación entre el CEVACOM y el GaMoTeC.....	239

## RECONOCIMIENTOS

A Dios, en primer lugar, por su fortaleza, paciencia y amor otorgados para realizar estos estudios.

A las administraciones de la Universidad Peruana Unión y la Unión Peruana del Norte, por el apoyo financiero, moral y anímico que me inspiraron para alcanzar la meta propuesta.

A la administración de la Universidad de Montemorelos, por su grato acogimiento y apoyo continuo en mi superación y ejercicio profesional.

Al Dr. Jaime Rodríguez Gómez, como asesor principal, quien ofreció generosamente sus ideas, tiempo, dedicación y apoyo para ayudarme a culminar con éxito este proyecto académico.

A la Dra. Raquel Inés Bouvet de Korniejczuk, miembro del comité de tesis y asesora de contenido, por su continua inspiración y ejemplo de docencia cristiana; por su apoyo constante, pertinente y por su sabia y paciente orientación en la finalización de la tesis.

Al Dr. Alonso Meza Escobar, miembro del comité de tesis, por su colaboración, experiencia, apoyo y aporte de información valiosa que me inspiraron para cumplir con la meta, mi eterno agradecimiento.

Al Mtro. Jorge Hilt, gran amigo, por su valiosa colaboración, apoyo incondicional y asesoramiento en los aspectos formales de la tesis, así como por su orientación y apoyo clave para la culminación del proyecto.

Al Mtro. Géner Avilés, por su apoyo incondicional, al revisar la presente tesis y proporcionarme información valiosa.

Al Mtro. Lorenzo Tello, por la confianza que me ha brindado en el ejercicio de mi profesión.

A todos los administradores, docentes y estudiantes de la Universidad de Montemorelos que participaron en las encuestas y entrevistas, que me brindaron su apoyo e información, para el logro de esta investigación.

Finalmente, a quienes no he nombrado pero están siempre presentes en mi corazón.



## CAPÍTULO I

### NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL PROBLEMA

#### **Introducción**

La educación superior está impulsando cambios de índole organizativa y pedagógica como nunca antes se habían planteado en la universidad. Uno de estos cambios importantes fue la apuesta decidida por focalizar la atención en los procesos formativos en los aprendizajes de los estudiantes y más concretamente, en los resultados de aprendizaje expresados en términos de competencias (Eurydice, 2009).

Este proceso de convergencia en la educación superior que se inició en Europa (denominado también Proceso de Bolonia-Tuning 2005) y que actualmente se está extendiendo hacia latinoamérica (Proyecto Tuning-Latinoamérica), tiene su definición, en buena parte, en los principios de una enseñanza-aprendizaje y una evaluación de calidad defendidos por expertos e investigadores en educación y cuenta, además, con el respaldo consensuado de los responsables políticos de los sistemas universitarios de las naciones integradas en el mismo (Escudero, 2010).

En Europa, todas las titulaciones oficiales universitarias (Grado y Máster) se han diseñado dentro de un modelo de formación por competencias (Gimeno Sacristán, 2008). Este hecho ha estimulado la aparición de cambios en la metodología didáctica a aplicar, en función del contexto pedagógico particular de cada disciplina, nivel, curso, tipo de estudiante. Sin embargo, este cambio no se ha visto aún reflejado

en el sistema de evaluación del aprendizaje basado en competencias. La evaluación queda relegada a un segundo plano. Esta inquietud lleva a investigar, sobre la necesidad de revisar los sistemas de evaluación del aprendizaje basado en competencias para que el cambio propuesto sea real y efectivo (Olmos Migueláñez y Rodríguez Conde, 2010).

Como se observa, la relación existente entre competencia, calidad y evaluación se manifiesta cuando la enseñanza se vuelve eficaz en la consecución de sus metas y eficiente en la utilización y aprovechamiento de recursos; que se articula y desarrolla alrededor del aprendizaje y el logro por parte de los estudiantes, de unas competencias y objetivos académico-profesionales bien definidos y en la que el estudiante toma un papel de protagonista en el proceso de regulación de su propio aprendizaje. Este planteamiento, sin duda, resalta la importancia de la evaluación en su diversidad de funciones. La evaluación es el componente que más contribuye a mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, y como tal, es necesario que esté planificada, sea útil, coherente y ética (Olmos Migueláñez, 2008).

Asimismo, la evaluación debe partir de la consideración de un marco tanto filosófico como epistemológico (explicación acerca de cómo se concibe el proceso de aprendizaje). En este orden de ideas, la base filosófica que subyace en la propuesta es la humanista como perspectiva psicológica y epistemológica, y la filosofía adventista de la educación y de la formación espiritual del hombre. La educación adventista entiende como filosofía al sistema organizado de conocimientos que resulta del intento persistente del intelecto del hombre por comprender y describir el mundo. Implica un esfuerzo por resolver problemas fundamentales, obtener una visión abarcante del universo, y encontrar respuestas a preguntas sobre el origen, la naturaleza y el

destino de la materia; la energía, la vida, la mente y el bien y el mal.

Entonces, todo sistema educacional debería estar fundado, ser administrado y justificado en armonía con una sólida filosofía de la educación. Se entiende por filosofía de la educación a una actitud característica hacia la educación y sus problemas, con referencias especiales a los objetivos y fines que deben alcanzarse y los métodos por los cuales deben ser alcanzados. Requiere un concepto claro del origen, naturaleza y destino del hombre. La filosofía adventista de la educación es Cristocéntrica. Los adventistas del séptimo día creen que, bajo la dirección del Espíritu Santo, el carácter y los propósitos de Dios pueden entenderse tal como están revelados en la naturaleza, la Biblia y Jesucristo. Las características distintivas de la educación adventista (basadas en la Biblia y los escritos de Elena G. de White) destacan el propósito redentor de la verdadera educación: restaurar a los seres humanos a la imagen de su Hacedor (Declaración sobre la Filosofía Adventista de la Educación, 2002). Por tanto, la evaluación debe cumplir su función redentora.

Este primer apartado proporciona información referente al problema de investigación. Desde sus antecedentes, su definición específica, su justificación, limitaciones y delimitaciones, hasta un establecimiento de los supuestos. Todo gira en torno del esclarecimiento del problema de investigación.

### **Antecedentes**

El presente apartado presenta una visión general de los orígenes del constructo evaluación del aprendizaje basado en competencias.

#### Evaluación del aprendizaje basado en competencias

Como primer antecedente al estudio de la evaluación del aprendizaje basado

en competencias, es necesario comprender el desarrollo histórico de la educación basada en competencias, que tuvo su origen en los Estados Unidos. Uno de los pioneros McClelland (1976), quien en los años sesenta del siglo XX comenzó a desarrollar técnicas para identificar principios y descubrir variables que permitieran predecir la actuación en el trabajo. Seleccionó una muestra representativa de individuos con un elevado nivel de rendimiento en el ámbito laboral y otro grupo caracterizado por una productividad baja o moderada. El objetivo era descubrir qué variables explicaban el comportamiento diferenciado entre ambos grupos y tratar de contrastar si existía una relación directa entre el éxito académico y el laboral. Su principal conclusión fue que los métodos tradicionales de aprendizaje y evaluación no garantizaban un buen desempeño de las actividades laborales, ni el éxito en la vida y que, además, discriminaba frecuentemente a mujeres, minorías étnicas y otros grupos vulnerables en el mercado laboral. A partir de aquí, estableció que era necesario buscar otras variables o competencias que permitiesen predecir las actuaciones de las personas en el trabajo. Se establece lo que hoy se conoce como modelo de competencias en educación bajo el enfoque de la competencia laboral o profesional, que surge como una respuesta a la necesidad de mejorar permanentemente la calidad y pertinencia de la educación y formación de recursos humanos, frente a la evolución de la tecnología, la producción y la sociedad para elevar así el nivel de competitividad de las empresas (Rodríguez, 2007).

Otro antecedente son los dos Informes presentados a la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO): un primer informe titulado *Aprender a ser*, publicado en la década de los setenta; o también llamado Informe Faure, por el nombre del presidente de la comisión internacional que redactó el

documento, marca ya una diferencia con respecto a la línea tradicional de la educación. El informe Aprender a ser pone el acento no tanto en el educar sino en el aprender y, por tanto, convierte al estudiante en sujeto activo de su propio desarrollo. Asimismo, incorpora como eje de la política educativa el concepto de educación permanente, en el que todas las personas son aptos para aprender durante toda la vida y pueden decidir qué, cómo y cuándo aprender (Fernández, 2005). El segundo informe, presentado por la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, presidida por Jacques Delors, fue aprobado en enero de 1996. Delors (1997) propone que la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. Por supuesto, estas cuatro vías del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio. La evaluación por competencias también se enfoca en Aprender a ser y en los cuatro pilares del conocimiento.

Asimismo, el modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias descansa en las aportaciones llevadas a cabo en las últimas décadas por los investigadores evaluativos. A continuación se describe una breve síntesis de las ideas más significativas de los resultados de estos estudios.

Ralph Tyler, en la década de los años treinta del siglo pasado, es el primer investigador de la evaluación educativa. Propuso una tesis conocida hoy como el

modelo de evaluación por objetivos. Según este modelo, la evaluación vendría a consistir en una constante comparación entre los resultados del aprendizaje de los alumnos y los objetivos previamente determinados en la programación de la enseñanza. Tyler contemplaba que la evaluación se extendiera al proceso de aprendizaje y al curriculum, no sólo a los resultados, sin embargo, en la práctica sólo se utilizó para comparar los resultados con los objetivos, y de los resultados, sólo aquellos aprendizajes de los alumnos que eran más fáciles de constatar (Ahumada, 2005; Cordero y García Garduño, 2004).

Esta evaluación por objetivos se mantuvo vigente en su totalidad durante quince años, hasta que Cronbach (1963) escribe un artículo donde reacciona contra este modelo y sugiere como alternativa una evaluación que se oriente fundamentalmente a buscar información y comunicarla a quienes han de tomar decisiones sobre la enseñanza. Aconseja, además, el uso de una metodología plural que equilibre los procedimientos experimentales y naturales en función de cada situación y hace énfasis en la calidad de la información. También sugiere que se amplíe el ámbito conceptual de la evaluación y se abandonen los test estandarizados como únicos instrumentos de recogida de información, incorporándose otras técnicas, y que la evaluación debe comenzar mientras el programa aún está en marcha (evaluación del proceso) y no hasta que haya concluido (evaluación del producto). De esta forma se remarca el carácter regulador y optimizante de la evaluación. Así se incluyen, los estudios del proceso, es decir los hechos que tienen lugar en el aula; las medidas de rendimiento y actitudes para valorar los cambios producidos en los alumnos; los estudios de seguimiento, es decir, el camino posterior seguido por los estudiantes que han participado en el programa (Mateo, 2006).

Scriven (1967) marcó el nuevo rumbo de la evaluación. Reacciona contra Tyler, criticando el modelo de evaluación por objetivos, puesto que antes que evaluar la posible consecución de las metas, debería analizarse si éstas son pertinentes, adecuadas o carentes de valor. También critica el modelo de Cronbach que sólo se orienta a la búsqueda de información y defiende el carácter comparativo de la evaluación. Propone que la evaluación tenga como objetivo la estimación del valor de la enseñanza. Al igual que Cronbach, desvía la atención de la evaluación de los resultados a otras funciones, diferenciando entre evaluación formativa y sumativa. También propone una evaluación sin referencia a objetivos. Para Scriven, los criterios para realizar los juicios de valor deben desviarse de los objetivos hacia las necesidades de quienes están implicados en la enseñanza. Los resultados de un programa serán positivos en la medida en que den respuesta a dichas necesidades (Lukas y Santiago, 2009; Mateo, 2006).

También participa de este nuevo concepto Stufflebeam, quien en 1971 propone y afirma que el objetivo fundamental de la evaluación es el perfeccionamiento de la enseñanza. Se comienza con un proceso de identificación de necesidades y, a partir de aquí, se procede a la elaboración de programas de evaluación que se centren básicamente en el proceso y no directamente en los resultados. El modelo Stufflebeam es conocido como Contexto, Input, Proceso y Producto (CIPP) y se caracteriza por estar orientado a la toma de decisiones. El propósito fundamental de la evaluación no es demostrar, sino perfeccionar. La evaluación se presenta como un proceso de mejora y no como un proceso sancionador, calificativo este último que en muchas ocasiones es el percibido por los alumnos. En la evaluación aquí presentada, el proceso está centrado en el alumno más que en el profesor (Stufflebeam y Shinkfield, 2002).

Parlett y Hamilton son los autores del llamado modelo de evaluación iluminativa, propuesto en 1972, el cual se identifica con un paradigma de investigación antropológica opuesto al tradicional. Según este modelo, la evaluación ha de abarcar no sólo resultados de la enseñanza sino a ésta en su totalidad. Recomienda el uso de la observación para recopilar datos y considera también el contexto en el que tiene lugar la enseñanza como un importante elemento que debe ser objeto de evaluación (Mateo, 2006).

En 1975, R. E. Stake propone un método de evaluación pluralista, flexible, interactivo, holístico y orientado hacia el servicio. Este modelo toma en consideración, además de los resultados, antecedentes, procesos, normas y juicios y debe estar al servicio de todos los implicados en la educación. Se conoce como el modelo de evaluación respondente, porque responde a los problemas y a las cuestiones reales que afectan a los alumnos y al profesorado cuando desarrollan un programa educativo determinado (Mateo, 2006).

En 1976, G. M. Jenkins y S. Kemmis, a partir de las conclusiones de la segunda conferencia de Cambridge sobre el tema de la reconsideración de los estudios de casos, definieron y caracterizaron la práctica indagadora de Parlett y Hamilton como modelo de investigación. Este hecho facilitó su utilización en el ámbito de la evaluación, donde el estudio de casos ya tenía un considerable prestigio como práctica evaluativa propia, inmersa en la tradición histórica e interpretativa (Mateo, 2006).

McDonald (1977) propuso el modelo de evaluación democrática, donde incide sobre el carácter político de la actividad evaluativa. La tarea del evaluador consiste en buscar caminos para resolver situaciones problemáticas. Ha de identificar los diferentes grupos que toman las decisiones educativas, a menudo en conflicto,



proporcionarles la información que ellos consideran más valiosa, favorecer la mejora personal y colectiva, así como ayudar a operativizar las pautas de mejora (Mateo, 2006).

E. W. Eisner propuso el modelo conocido como de crítica artística. Él considera que la evaluación es una actividad eminentemente artística, realizada por un experto, el profesor, que respeta el desarrollo natural de la enseñanza y profundiza en el conocimiento de las características de la situación específica en que se encuentra. Así, la evaluación consiste en tres tareas: descripción, interpretación y valoración (Mateo, 2006).

A partir de 1990, tuvo lugar un nuevo momento del desarrollo evaluativo. Algunos autores, como Guba y Lincoln, consideraron que el paradigma que resolvería la pluralidad existente sería el constructivista-respondente, al integrar el enfoque respondente de R. E. Stake y el paradigma constructivista, que a la vez, inducen a la búsqueda de nuevas formas para la evaluación de aprendizajes significativos para los estudiantes (Ahumada, 2005; Mateo, 2006).

Ahumada (2005) destaca que la perspectiva constructivista asumida respecto a la evaluación considera que no es posible fragmentar los procesos de aprendizaje para evaluarlos: que se requiere una aproximación holística; que la enseñanza debe partir de actividades auténticas o reales y que en ese mismo tenor hay que plantear las situaciones de evaluación. El acto de enseñar y el acto de evaluar son indisolubles. También ofrece una tipología de conocimientos basada en César Coll, que permite la aplicación de enfoques globalizadores y constructivos, tanto en la enseñanza como en la evaluación. Así surge el modelo de congruencia.

Por su parte Tobón, Pimienta y García (2010) manifiestan que desde la década

de 1990, el modelo de competencias en educación, y por ende la evaluación, se ha consolidado debido al aporte de los diversos enfoques o perspectivas de las competencias que enfatizan determinados aspectos y tienen visiones diferentes. Estos enfoques son: funcionalista, conductual, constructivista y socioformativo.

A finales de la década de los noventa y comienzos del 2000 empezó a estructurarse el enfoque socioformativo, el cual también se suele denominar enfoque sistémico complejo o enfoque complejo, que concibe la formación de las competencias como parte de la formación humana integral, a partir del proyecto ético de vida de cada persona, dentro de escenarios educativos colaborativos y articulados con lo social, lo económico, lo político, lo cultural, el arte, la ciencia y la tecnología.

Tratándose exclusivamente de las competencias profesionales en la educación superior, Quiroz (2010) manifiesta que las competencias profesionales encuentran sus antecedentes pedagógicos en la taxonomía de Bloom (1990), quien establece su clasificación sobre la base de principios didácticos, psicológicos y lógicos. Los objetivos educativos atienden a los tres dominios fundamentales del comportamiento humano: cognoscitivo, afectivo y psicomotor. En cada uno de ellos establece categorías y subcategorías. Esto significa que la evaluación de las competencias laborales y/o profesionales debe dar énfasis en los tres dominios mencionados por Bloom, y también, mediante la demostración de las evidencias prácticas (demostración del desempeño o elaboración de un producto).

En nuestro medio son escasas las investigaciones desarrolladas sobre las percepciones tanto de los administradores, como de los docentes y alumnos de las instituciones de educación superior respecto de la práctica evaluativa, en general, y más concretamente, sobre las prácticas en evaluación por competencias. Entre estos

estudios se puede destacar el de Matos Chamorro (2008), quien presenta una investigación cuyo propósito fue conocer la percepción de los estudiantes acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación por competencias en asignaturas de especialidad de Ingeniería de Alimentos e Ingeniería Ambiental de la Universidad Peruana Unión. Él utilizó un modelo de integración de las competencias y de los saberes esenciales, desarrollados de acuerdo con el ciclo de aprendizaje de Kolb.

El autor expresa que el proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación por competencias presenta un desafío de por sí a muchos docentes, porque es necesario dedicar más tiempo a cada estudiante, leer y orientar en la realización de las tareas, fomentando la educación personalizada. La instrumentalización de las competencias puede ayudar a confirmar y fortalecer el compromiso docente con el propósito de la educación cristiana. Y sin duda, el desarrollo de las asignaturas por competencias, dirigidas adecuadamente, fortalece la formación del estudiante preparándolo para esta vida y para la eternidad.

El estudio de Olmos Migueláñez y Rodríguez Conde (2010) plantea la necesidad de establecer un diseño del proceso de evaluación de los estudiantes universitarios españoles, que a la vez responda a una evaluación por competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior, y esto impulsa a establecer cambios de índole organizativa y pedagógica. Participaron 107 profesores de la Universidad de Salamanca, de los cuales un 51,4% son hombres y un 48,6% son mujeres. El docente considera que la evaluación debe desarrollarse a lo largo del curso para replantear los programas, mejorar los instrumentos didácticos, reflexionar críticamente sobre los métodos de enseñanza.

Hay estudios que apoyan la idea de los programas de educación superior en Latinoamérica, basados en la formación por competencias; entre ellos está el de Martínez y Monsiváis (2010), quienes plantean la necesidad de que todas las materias del plan de estudios en ingeniería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, sean diseñadas por competencias; esto implica la incorporación de actividades que los estudiantes realizan en clases y fuera de ellas, para desarrollar y evaluar sus competencias. Asimismo, Labraña, Durán, Asenjo y Hansel (2010) presentan un plan de estudios basado en competencias para la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad de Concepción, Chile. La nueva estructura curricular es más flexible, abierta y ajustada a requerimientos del mercado laboral y al perfil epidemiológico y nutricional del país, permitiendo una formación holística, tal como sucede en países del hemisferio norte en el que estas estructuras curriculares han sido probadas. A su vez, permite la adquisición de competencias de constante actualización en congruencia con los resultados de aprendizajes y las competencias a lograr para que el titulado brinde una atención profesional de alto nivel.

Por su parte, Quiroz (2010) menciona que existen en México algunas experiencias innovadoras que incorporan el modelo de competencias profesionales en sus programas de estudio, como es el caso de las universidades tecnológicas y la universidad Tec Milenio. Asimismo, están el Instituto Politécnico Nacional (IPN), el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), la Universidad Iberoamericana, el Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, la Universidad del Noroeste en Sonora, la Universidad Pedagógica Nacional (Quiroz, 2010) y la Universidad de Morelos (Universidad de Morelos, 2010), aunque el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep)

fue la primera institución mexicana que recurrió al modelo de competencias de tipo laboral. Sin embargo, queda pendiente conocer la forma en que el modelo como tal se incorpora a las instituciones de educación superior (IES) con estructuras legales distintas y en licenciaturas de ciclos largos, y conocer la forma en que los actores sociales lo interpretan y lo llevan a cabo (Quiroz, 2010).

Considerando los beneficios que aportan los programas de estudio basados en competencias, Checchia (2008) ha desarrollado un modelo denominado MCC (Modelo Curricular por Competencias), cuyo principal objetivo es facilitar el proceso de elaboración y valoración de las titulaciones, y permitir que las competencias brinden nuevas posibilidades para considerar estratégicamente las demandas sociales y laborales. Agrega, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, que se aceptan las hipótesis planteadas que permiten afirmar el diseño curricular de postgrado basado en competencias y aporta elementos positivos para garantizar la calidad académica. Asimismo, el cambio de lógica académica que implica su desarrollo, se presenta como una alternativa para subsanar las deficiencias del sistema universitario tradicional.

Por último, el estudio de Kido, Thayer y Cruise (2010) sobre la evaluación académica en las escuelas adventistas: A mitad de camino con el proyecto Génesis Cognitiva, se destaca la existencia de diferencias entre el logro académico predicho en los alumnos (basado en habilidades) y su nivel real de éxito. Es decir, los alumnos adventistas obtienen resultados por encima del promedio nacional estadounidense debido a las habilidades superiores que poseen y no por la calidad de la escuela. Asimismo, algunos resultados preliminares indican la relación entre las variables: estudiante, hogar, docente y escuela, reafirmando a la educación adventista como única, dado que se compromete a educar a la persona en forma integral, tomando en

cuenta el crecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo y el físico. Los objetivos de la educación adventista son amplios y profundos. Al respecto, en términos de amplitud, White (1978) dice que la verdadera educación es el desarrollo armonioso de las facultades físicas, mentales y espirituales, y en términos de profundidad, ella escribe que el ideal de Dios para sus hijos está por encima del alcance del más elevado pensamiento humano, que ante el estudiante se abre un camino de progreso continuo, y que progresará tan rápidamente e irá tan lejos como fuere posible en todos los ramos del verdadero conocimiento.

Tomando los resultados de estas investigaciones como punto de partida y motivados por el nuevo diseño por competencias, y la posible mejora en el planteamiento de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación (Colás y De Pablos, 2005), se plantea el presente estudio acerca del proceso de evaluación de estudiantes en un momento de cambio curricular en la universidad, incidiendo, en particular, en el compromiso educativo del nuevo modelo 2010 y el desarrollo de la docencia en la Universidad de Montemorelos.

### **Declaración del problema**

De acuerdo con Tobón et al. (2010), cada época, cada escenario y cada momento histórico generan determinados retos para la educación, retos que se dan por la confluencia de una serie de demandas e intereses implícitos y explícitos de la sociedad: los directivos de la educación, los docentes, el sector político, los intelectuales, las empresas y las organizaciones sociales. Dichas demandas se convierten en retos cuando se analizan, se comprenden, se discuten y se acuerdan ejes mínimos hacia los cuales orientar los procesos educativos. Cuando la educación simplemente

responde a las demandas de uno u otro grupo, ya sean implícitas o explícitas, se termina por generar un paradigma educativo en beneficio de uno o varios grupos. Durante la vigencia del paradigma, las actividades y los problemas del área tienden a resolverse con base en éste, y así se mantienen. Sin embargo, cuando comienzan a surgir nuevos intereses y dinámicas sociales, y esto confluye con problemas donde el paradigma no puede explicar de manera suficiente, empiezan a generarse cambios que poco a poco llevan a elaborar propuestas de paradigmas novedosos, prevaleciendo la propuesta que mejor interprete los cambios del contexto y dé respuestas a los nuevos problemas.

Históricamente, las competencias han surgido en la educación como una alternativa para abordar las falencias de los modelos y enfoques pedagógicos tradicionales, como el conductismo, el cognoscitivismo y el constructivismo, aunque se apoyan en algunos de sus planteamientos teóricos y metodológicos; no obstante, esto lo hacen con una nueva perspectiva, con un cambio en la lógica, transitando de la lógica de los contenidos a la lógica de la acción (Tobón et al., 2010). Asimismo, el modelo de competencias generó nuevas formas de mediar los procesos de aprendizaje y evaluación en los estudiantes (García Fraile y Sabán Vera, 2008), al buscar que estuvieran en condiciones de identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas pertinentes del contexto, y retomó presupuestos y técnicas didácticas y de evaluación de otros modelos pedagógicos, como el constructivismo, con el cual guarda una mayor relación (Tobón et al., 2010).

Así, surge un nuevo paradigma educativo como es el modelo de competencias en la educación, que permite abordar los problemas a los que responde en forma clara y que otros enfoques no tratan de modo consistente.

Por otro lado, en esta última década, la iglesia adventista se ha interesado particularmente por el desarrollo de su sistema educativo. El sistema educativo de la iglesia adventista incluye más de 5,000 escuelas primarias, alrededor de 1,200 colegios secundarios, 103 colegios superiores y universidades, 37 escuelas técnicas, y más de 58,000 maestros y profesores que instruyen a casi 1,2 millones de alumnos. El crecimiento sin precedentes durante la década pasada de 50 a más de 100 instituciones terciarias ha planteado varios desafíos: mantener el foco de atención en la misión, las metas y objetivos de la iglesia, obtener y conservar los servicios de maestros competentes y comprometidos, y asegurarse de que los alumnos aprendan los conceptos y habilidades esenciales para cumplir un rol exitoso en el mundo de hoy (Dulan, 2004). Asimismo, la Declaración sobre la Filosofía Adventista de la Educación (2002), en el apartado que señala las expectativas de la iglesia para las instituciones de educación superior y el perfil de egreso, describe a un egresado que es capaz de vivir una vida equilibrada en todas las dimensiones y que cumple la misión de Cristo en el ejercicio de su profesión. También señala acerca de la evaluación, y dice que la escuela, colegio o universidad adventista dará evidencias claras de que sus programas y actividades se basan en la filosofía adventista de la educación. Tal evidencia se obtiene observando el currículo formal, las actividades de enseñanza y aprendizaje, la atmósfera del campus y escuchando el testimonio de estudiantes, egresados, patrocinadores, empleados y vecinos. La evaluación, ya sea de individuos o de instituciones, tiene un propósito constructivo y siempre procura alcanzar el elevado ideal divino de la excelencia.

En relación a estos dos aspectos, es necesario que las instituciones educativas adventistas del nivel superior respondan a los desafíos educativos actuales,



definiendo un modelo educativo que incorpore las competencias profesionales en sus programas de estudio y que, además, garantice que todos los estudiantes recibirán la preparación esencial en armonía con la filosofía, misión y visión institucional cristiana.

Una de las instituciones adventistas en Latinoamérica, como es la Universidad de Montemorelos, es la primera en incorporar a su propuesta educativa un modelo de las competencias, denominado Modelo Educativo 2010, que se desprende del Compromiso Educativo 2006 y del Plan Estratégico 2006-2011. Tiene como eje central la formación de profesionales vinculados con las necesidades de los más desprotegidos. El escenario es el servicio. La relación de los docentes y los estudiantes se fundamenta en que los últimos son los colaboradores de los maestros en el cumplimiento de la misión institucional. En ese sentido, el Modelo Educativo 2010 se basa en la declaración de misión y de visión institucionales, utiliza el perfil de egreso y responde a los estudios de las tendencias educativas, las necesidades de la iglesia y al plan de estudios actual (Universidad de Montemorelos, 2010).

El modelo documentado actualmente está en la fase de implementación; sin embargo, no se tiene documentado un modelo didáctico y mucho menos un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias.

El Modelo Educativo 2010 establece un apartado de evaluación en el cual refiere someterse a evaluaciones internas y externas, tanto de los procesos como de los resultados. Son estrategias a utilizar para evaluar el modelo.

En la capacitación realizada para todo el personal de la Universidad de Montemorelos, a través del Instituto de Desarrollo Profesional (IDP), llevada a cabo del 31 de mayo al 03 de junio de 2011, cuyo propósito fue analizar los procesos educativos

que se realizaron en las aulas del primer año de implementación del nuevo plan de estudios, se observó que gran parte de la atención se centró en la utilización de metodologías y estrategias de enseñanza-aprendizaje de las competencias, en tanto existe una tendencia a omitir una atención similar a la evaluación de los aprendizajes de las competencias.

En el IDP desarrollado en enero de 2012, se dio énfasis a las estrategias de evaluación de las competencias, considerando que la evaluación es el último paso en la implementación del modelo. Los docentes fueron capacitados en ocho estrategias de evaluación, faltando comprobar si realmente se pone en práctica. Es allí donde se enmarca la presente investigación.

Considerando la teoría y la realidad en la práctica, la evaluación queda, de nuevo, relegada a un segundo plano, desgajada de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Según Santos Guerra (2010), la práctica de la evaluación es disfuncional y desequilibrada en muchos aspectos: sólo se evalúa al alumno, sólo se evalúan los resultados y sólo los conocimientos. Se evalúa estereotipadamente, con instrumentos inadecuados y sin informar al alumnado de las condiciones de la evaluación. La evaluación es incoherente con el proceso de enseñanza-aprendizaje o independiente del mismo. Villardón (2006) agrega que quizá por ello es el aspecto de la educación superior que más ansiedad produce entre los estudiantes y más inseguridad entre el profesorado. En definitiva, la innovación o reforma a las aproximaciones tradicionales de la evaluación de los aprendizajes ha sido escasa y lenta. McDonald, Boud, Francis y Gonczi (2000) explicitan algunas de las consecuencias negativas de la evaluación de los aprendizajes, tal y como se ha estado llevando a cabo:

La evaluación de los estudiantes se centra en lo que se considera fácil de evaluar.

La evaluación estimula a los estudiantes a centrarse sobre aquellos aspectos que se evalúan, e ignoran materiales importantes no evaluables.

Los estudiantes dan más importancia a las tareas que se van a evaluar para obtener una acreditación.

Los estudiantes adoptan métodos no deseables de aprendizaje influidos por la naturaleza de las tareas de evaluación.

Los estudiantes retienen conceptos equivocados sobre aspectos claves de las materias que han superado.

Sosa Espinoza (2007) menciona de los pecados de la evaluación lo siguiente:

Planificar como humanista y cognitivista, ejecutar como conductista y evaluar como dictador.

Evaluar para sancionar, castigar, condicionar mas no para motivar, contribuir, formar.

Todos somos iguales ante los ojos del evaluador. Estandarizar la evaluación mas no respetar los estilos y ritmos de aprendizaje y menos las inteligencias múltiples.

Lo que yo evalúo es más valioso, tus evaluaciones (estudiantes) son intrascendentes.

La evaluación de entrada y los exámenes de proceso son un cuento, lo que vale es la final.

Lo más importante es evaluar los contenidos, ellos garantizan la felicidad de los estudiantes.

Evaluar capacidades y competencias es evaluar contenidos. Evaluar actitudes es cosa de utópicos. (p. 21)

En síntesis, son diversas las situaciones y preocupaciones acerca de cómo evaluar para formar personas competentes, éticas, autorrealizadas y comprometidas con la sociedad y la iglesia; eso nos lleva a la necesidad de establecer un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias que sirva de marco conceptual y de guía en cuanto a la comprensión de la evaluación como una valoración integral que el estudiante debe tomar en cuenta en su integridad. Que la evaluación posibilite, además de saber qué grado de competencia desarrolla el alumno, el crecimiento

personal desde el proyecto ético de vida, considerando el contexto y sus saberes previos, así como sus necesidades vitales, las fortalezas y los aspectos por mejorar.

### Pregunta de investigación

En vista de la puesta en práctica del Modelo Educativo 2010 y siendo necesario complementarlo con un Modelo de Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias, el problema de investigación se declara mediante la siguiente pregunta:

De los elementos básicos (principios, procesos, estrategias) que son considerados para la estructuración de un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias, ¿cuál es el grado de aceptación de dicho modelo entre administradores y docentes de la UM durante el primer semestre del 2012?

### Preguntas subordinadas

De la pregunta de investigación surgen otras preguntas subordinadas, las que podrían ser las siguientes:

1. ¿Cuál es el grado de aceptación de un modelo teórico para la evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC) según los administradores y docentes de la Universidad de Montemorelos (UM)?

2. ¿Cómo conceptualizan la evaluación del aprendizaje basado en competencias los administradores y docentes de la UM, según los enfoques actuales de las competencias?

3. ¿Cuál es el grado de estimulación del aprendizaje influido por las evaluaciones puestas en práctica en la UM durante el segundo semestre 2011-2012 según docentes y alumnos?

4. ¿Cuáles son las creencias de los administradores y docentes con respecto a las prácticas de evaluación por competencias en la UM?

5. ¿Cuáles son las experiencias de los estudiantes en cuanto a la evaluación del aprendizaje basado en competencias?

6. ¿Qué relación existe entre la conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencia (CEVACOM) percibido por el docente y su grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC)?

7. ¿Existe diferencia entre el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV), según sea percibido por los docentes y estudiantes?

8. ¿Existe diferencia en el GaMoTeC según la facultad a la que pertenece el docente?

9. ¿En qué medida las dimensiones del GaMoTeC predicen el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV)?

### **Propósito de la investigación**

El propósito fundamental de esta investigación es determinar el grado de aceptación de un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias, considerando como elementos básicos en su estructuración, los principios, procesos y estrategias. Dicho conocimiento es el inicio de una línea de investigación en la Universidad de Montemorelos. Abre el camino hacia nuevas investigaciones que ayudarán a comprender lo que supone la nueva concepción sobre evaluación en el marco de una formación basada en competencias, y la realidad o práctica evaluativa en las

aulas universitarias. Proporciona un sustento teórico empírico que redundará en la generación de estrategias curriculares, orientaciones didácticas y asesoría, que promoverá un trabajo profesional en la formación de los estudiantes universitarios.

### **Importancia y justificación de la propuesta**

El sistema educativo adventista forma personas con un abordaje integral; busca desarrollar profesionales competentes y dispuestos a servir y prepara ciudadanos responsables, dando al mismo tiempo una sólida formación espiritual a sus alumnos, que tiene influencia directa sobre todos los demás aspectos de la vida actual y futura. Enfatiza un modelo educativo cuyo concepto fundamental es la formación integral del estudiante en los aspectos espiritual, intelectual, físico y social, núcleos clave para la formación de las competencias. Es un aprendizaje basado en competencias.

La evaluación es uno de los elementos clave del proceso de enseñanza-aprendizaje, por el volumen de información que facilita al profesor y por las consecuencias que tiene para el docente, el alumnado, el sistema educativo en que está integrado y la sociedad (Rodríguez López, 2002). La evaluación tiene una función reguladora del aprendizaje, puesto que las decisiones que toman los estudiantes para gestionar el estudio están condicionadas por las demandas de la evaluación a las que tienen que enfrentarse (Cabaní y Carretero, 2003; Murphy, 2006). No es una simple actividad técnica, sino que constituye un elemento clave en la calidad de los aprendizajes, condicionando la profundidad y el nivel de los mismos, ya que los estudiantes pueden, con dificultad, escapar de los efectos de una pobre enseñanza, pero no pueden escapar (por definición, si quieren licenciarse) de los efectos de una mala evaluación. La evaluación condiciona el aprendizaje.

De ahí la importancia de establecer un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias donde se integren los principios de la filosofía adventista a fin de cumplir la labor formadora y transformadora de los estudiantes y contribuir al fin primordial de la educación cristiana: la redención del alumno y su educación para esta vida y para la eternidad. El modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias se convierte en un canal o medio para transmitir valores y actitudes cristianas al alumno. Al mismo tiempo, se presenta como una alternativa viable para contribuir a la solución de los problemas educativos que enfrentan los países de América Latina.

Una de las razones que justifica la realización de este estudio es su contribución al avance del conocimiento científico en el área de la evaluación de las competencias. Los resultados de esta investigación serán de gran utilidad para diseñar estrategias metodológicas de evaluación y elaborar instrumentos válidos para evaluar las competencias y no caer en la rutina de la evaluación de los mismos contenidos, bajo el nombre de competencias. Es muy importante que coincida lo que se dice que se hace con lo que realmente se hace. Con esta contribución las instituciones adventistas de educación superior tendrán una sólida base científica para la planeación y el diseño de programas académicos de calidad en este nuevo ambiente de aprendizaje.

El presente estudio será también de utilidad para la Universidad de Montemorelos, ya que servirá como punto de referencia para la toma de decisiones, sobre el rumbo que deberá seguir el sistema de evaluación de las competencias de esta institución educativa.

En suma, esta investigación será una gran contribución al avance del conocimiento científico, ya que intenta explorar, describir y sistematizar algunos datos

relacionados con los elementos que se deben tomar en cuenta para una adecuada administración del modelo de evaluación de las competencias en México y otros países de Latinoamérica.

### **Limitaciones**

El estudio tiene las siguientes limitaciones:

Una limitación de este estudio es el área geográfica. Por razones de presupuesto y tiempo limitados, solamente abarcó a administradores, docentes y alumnos de las diversas facultades de la Universidad de Montemorelos.

Otra limitación que presentó esta investigación fue la escasa literatura que existe en Latinoamérica en relación con el objeto de estudio. Al elaborar el marco teórico, no se han encontrado investigaciones formales sobre percepciones de docentes y alumnos de la evaluación de las competencias en el nivel superior. Las que existen están en proceso por ser un tema totalmente nuevo. Sin embargo, el campo de los aprendizajes basados en competencias es muy amplio, existiendo artículos de divulgación general. Se encuentra literatura que consolida el nivel medio, pero en la educación superior apenas está en construcción y son las características específicas de cada una de las Instituciones de educación superior las que facilitarán o impedirán el establecimiento de los modelos.

Siendo que es de particular interés la formación de estudiantes a nivel universitario, el estudio se limita a una muestra derivada de administradores, docentes y estudiantes de la Universidad de Montemorelos que siguen el plan de estudios del modelo educativo 2010 en forma presencial, quedando excluidos los estudiantes que cursan programas en cualquier otra modalidad.



## **Delimitaciones**

El tipo de estudio se realizó en forma transversal, porque se observó el fenómeno en un momento determinado, el segundo semestre académico de 2011-2012. Un estudio longitudinal podría ofrecer un aporte diferente al tema de la evaluación de las competencias, pero no es posible hacerlo de esta manera por los tiempos de los que dispone el autor de este trabajo.

Los sujetos de la investigación fueron los administradores, docentes y alumnos del nuevo modelo educativo 2010, nivel pregrado, de la Universidad de Morelos durante el segundo semestre académico 2011-2012 (enero-julio).

La evaluación de las competencias fue medida de manera general, sin relacionarlo con un contenido o materia de estudio específico.

No se involucró el rendimiento o aprovechamiento académico, ya que el interés del estudio va dirigido hacia la teoría que sustenta el modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias y no hacia sus efectos.

Fue intención del estudio generar un nuevo modelo al identificar y valorar los elementos que ayudarían a establecer el modelo donde se integran los principios filosóficos adventistas.

No se pretende generar una nueva teoría, sino únicamente aclarar los constructos involucrados de tal forma que su uso sea serio y preciso en investigaciones posteriores.

Tampoco fue intención del estudio proveer herramientas didácticas o implicaciones profundas en esa dirección.

Para obtener información en base a las opiniones de los administradores y docentes en el tema se utilizaron encuestas.

Aun cuando el estudio delimita su área de acción a la Universidad de Montemorelos, México, sus conclusiones pueden ser fácilmente generalizadas a otras instituciones adventistas en diferentes países con las debidas adaptaciones.

En cuanto a la temporalidad, el estudio se ubica en el presente; por lo tanto, los resultados deben reflejar la forma de percibir que tengan los estudiantes y docentes de la evaluación de las competencias de enero a julio de 2012. Esta observación adquiere su relevancia en virtud de los cambios acelerados que se viven en todas las áreas de la convivencia humana.

El ámbito del modelo propuesto se refiere a instituciones con un modelo por competencias del nivel universitario que ofrece la Iglesia Adventista del Séptimo Día en toda Latinoamérica.

Dado que la investigación presenta datos a nivel de toda la institución y no de manera individual, además de observarse en estricta confidencialidad, no se viola ninguna cuestión ética.

La evaluación del grado de aceptación del modelo únicamente se verá en una perspectiva basada en los administradores y docentes de la UM.

No pretende resolver probables problemas que revelen los resultados.

### **Trasfondo filosófico**

La presente investigación está fundamentada en una cosmovisión bíblico-cristiana. Desde este punto de vista, la evaluación del aprendizaje basado en competencias se remonta al origen de este mundo, cuando Dios creó los cielos y la tierra en seis días, y al finalizar cada día existe una expresión: “Y vio Dios que era bueno” (Génesis 1: 4, 10, 12, 18, 21, 25 y 31). Esta expresión repetida seis veces

presenta en lenguaje humano una actividad de Dios: la valoración de cada acto particular de la creación como completamente adecuado al plan y a la voluntad de su Hacedor. Así como nosotros, al contemplar y examinar los productos de nuestros esfuerzos, estamos preparados para declarar que concuerdan con nuestros planes y propósitos, así también Dios declara –después de cada acto creador– que los productos divinos concuerdan completamente con su plan. Cada cosa era perfecta en su clase; cada ser respondía a la meta fijada por el Creador y estaba aparejado para cumplir el propósito de su creación (Nichol, Cottrell, Neufeld y Neuffer, 1992).

Uno de esos propósitos es, precisamente, la creación del hombre. El ser humano ha sido creado por Dios, semejante a él en sus capacidades de raciocinio y comunicación. El valor del ser humano radica en ser una criatura de Dios y ser objeto de su amor, virtud que logra su máxima expresión en el plan de la redención.

El hombre es un ser completo, una unidad irrepetible y única que debe ser estudiada integralmente. Todas sus facultades se entrelazan e influyen unas sobre otras de manera que una educación cabal debe ocuparse del desarrollo de todas las áreas simultáneamente. El crecimiento o estancamiento en un área de la persona afecta al resto de las funciones.

White (1978) fundamenta la idea, diciendo que

cada ser humano, creado a la imagen de Dios, está dotado de una facultad semejante a la del Creador: la individualidad, la facultad de pensar y hacer. Los hombres en quienes se desarrolla esta facultad son los que llevan responsabilidades, los que dirigen empresas, los que influyen sobre el carácter. La obra de la verdadera educación consiste en desarrollar esta facultad, en educar a los jóvenes para que sean pensadores, y no meros reflectores de los pensamientos de otros hombres. (p. 17)

Y agrega: “hay que tener siempre en cuenta el desarrollo de todo el ser, físico,

intelectual y espiritual, así como la enseñanza del servicio y del sacrificio” (White, 1965, p. 313). Clara demostración de un proceso de formación y desarrollo integral de la persona cuyo autor es Dios.

Sin embargo, aunque Dios creó perfecto al hombre, dotándolo de capacidades, habilidades, conocimiento, sabiduría y virtudes, le dio la plena libertad de elegir su destino. El hombre eligió mal y cayó en pecado, perdiendo así su condición perfecta. Desde entonces tiene una tendencia a la degradación y solamente es capaz de tomar buenas decisiones en dependencia de Dios. Es el propósito de la educación y de la evaluación orientar y conducir a las personas hacia el Creador y ayudarlas a recuperar su estado original.

En este marco, el modelo de evaluación de las competencias tiene como esencia la redención del alumno y su educación para esta vida y para la eternidad. Asimismo, se convierte en un canal o medio para transmitir valores y actitudes cristianas fundamentándose en la Biblia, Palabra de Dios y en el Espíritu de Profecía.

En la Biblia se encuentran numerosos ejemplos de evaluación en la que utilizan procedimientos empíricos. Un caso notable es el de los Gileaditas, quienes examinaban a los Efraimitas que deseaban atravesar el Jordán (Jueces 12:4-6). Si los últimos fracasaban en la pronunciación correcta de cierta palabra clave: “Shibolet”, dada por los examinadores, eran degollados y no se les permitía entrar al reino de los primeros. En este ejemplo está la demostración de la competencia, asociada con la habilidad en la comunicación oral y escrita, tanto en español como en un segundo idioma, y expresar las palabras correctamente. Esta es una evaluación conceptual.

Tanto en los libros de los Reyes y de Crónicas se menciona sobre las acciones de cada gobernante de Israel y Judá: “E hizo lo malo ante los ojos de Jehová,

andando en el camino de su padre, y en los pecados con que hizo pecar a Israel” (1 Reyes 15:26), “Asa hizo lo recto ante los ojos de Jehová, como David su padre” (1 Reyes 15:11). El principal motivo de los registros de estos reyes era poner de manifiesto el papel que cada individuo desempeñó en la historia religiosa del reino, claro ejemplo de una evaluación procedimental. Asimismo existe una expresión: “Y agradó delante del Señor” (1° Reyes 3: 10), lo que constituye una evaluación actitudinal.

La evaluación es justa cuando el docente aprende a evaluar con justicia. El docente debe enfocar sabiamente, en una evaluación, los problemas de la vida hacia lo que es bueno y correcto. Salomón pidió un “corazón sabio y entendido” (1 Reyes 3: 12). La sabiduría de Salomón era tanto moral como intelectual. Era una sabiduría práctica acerca de todos los aspectos de la vida, de las cosas y del corazón humano, como asimismo de las obras y los pensamientos del Creador. Tobón et al. (2010) manifiestan que el modelo de evaluación de las competencias también tiene como esencia la formación moral y la moralización como un proceso típicamente humano, por el cual una persona acepta el conjunto de normas y leyes socialmente construidas como marco de acción del hombre y las pone en práctica en la vida cotidiana. La moralización no es innata, se adquiere, por lo cual se dice que el hombre se moraliza a lo largo de su vida; es decir, aprende a ser responsable de sus actos.

Es importante que los docentes universitarios busquen desarrollar estas habilidades en sus alumnos. Los docentes tienen una responsabilidad que excede la función académica de llevar a sus alumnos a un nivel intelectual más elevado. El docente es responsable ante Dios de motivar a sus estudiantes a desarrollar al máximo todas sus facultades, y especialmente de conducir a sus alumnos hacia niveles más altos de pensamiento con el propósito de mejorar la comunicación y relación con Dios y

con sus semejantes (White, 2005).

Una de las funciones del docente es contribuir al desarrollo de la responsabilidad en sus alumnos, educándolos precisamente para la toma de decisiones y dándoles la posibilidad de elegir, con la premisa esencial de asumir las consecuencias de sus actos; es decir, educar hacia una libertad responsable. Si esto no es así, no se puede pensar en formar personas de modo integral, con las competencias suficientes para desenvolverse en la vida y afrontar los problemas que se les presenten.

### **Supuestos**

El presente estudio parte de las siguientes suposiciones:

Se supone que es posible determinar la validez y pertinencia de los elementos para un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias en función de los datos que generen las opiniones de los administradores, docentes y estudiantes de la UM, a través de sus percepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje y la evaluación del modelo educativo 2010.

Se supone que la opinión de los administradores, docentes y estudiantes de la UM son criterios de validez y credibilidad aceptables.

Se supone que la identificación de los elementos es un paso previo y necesario para la elaboración de un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias para la educación superior y puede ser aplicado en las instituciones adventistas.

Se supone que los administradores, docentes y estudiantes de la UM, al responder los cuestionarios, contesten con honestidad. No se ponen en duda las respuestas expresadas, sino que a partir de ellas se hacen los análisis que permiten dar una respuesta empírica a la pregunta de investigación.

Se supone que el estudiante tiene la oportunidad de escoger la manera de enfrentarse al proceso de evaluación y que coadyuva a su aprendizaje.

Se supone que las teorías que sustentan el aprendizaje basado en competencias es la misma para la evaluación de las competencias.

### **Definición de términos**

En la investigación se utilizan algunos conceptos que son definidos a continuación para lograr una mejor comprensión del contenido.

*Modelo educativo:* Para Ibarra (1998), un modelo educativo en el nivel superior hace referencia tanto a las tareas de formación de cuadros profesionales y científicos, como las de investigación científica y desarrollo tecnológico. Mientras que Ruiz (2001) señala que un modelo educativo es una abstracción de la realidad con una operacionalización que promueve la acción. Un modelo educativo orienta la concepción que ha de asumir el modelo académico, el de investigación y el de extensión, a través de los cuales se da cumplimiento a las funciones sustantivas de una institución de educación superior.

*Competencias:* Conjunto de habilidades para transferir el conocimiento con una actitud que va, más allá de la sola resolución de problemas, a la consecución de los objetivos en el cumplimiento de una misión (Universidad de Morelia, 2010).

*Modelo educativo por competencias:* Es un modelo que enfatiza la práctica educativa centrada en el aprendizaje, a fin de propiciar el desarrollo integral del estudiante por competencias actualizables, ya que promueve una educación continua, donde el estudiante aprende a aprender a lo largo de su vida. Contribuye a mejorar el nivel académico, a disminuir la deserción y la reprobación; perfilándose una educación

de calidad, con equidad y pertinente a los cambios. Es un modelo que privilegia el desempeño del estudiante ante actividades reales o simuladas propias del contexto, más que ante actividades enfocadas en los contenidos académicos. El docente diseña su práctica educativa enfocando su enseñanza y los contenidos del programa a cuestiones prácticas para propiciar una relación más efectiva entre la universidad y la sociedad.

*Evaluación:* Proceso básico de valoración en el que se obtiene información sobre las necesidades y los logros del alumno, para formarse un juicio de calificación razonada que posibilite una posterior toma de decisiones en la actividad educativa.

*Evaluación de las competencias:* Valoración sistemática del desempeño de los estudiantes, por medio de la comparación entre los criterios y las evidencias que muestran el grado de dominio que se posee en torno a una actuación determinada ante problemas pertinentes del contexto (Tobón et al., 2010).

*Secuencias didácticas:* Conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos. En la práctica, esto implica mejoras sustanciales de los procesos de formación de los estudiantes, ya que la educación se vuelve menos fragmentada y se enfoca en metas (Tobón et al., 2010).

*Proceso educativo:* Desarrollo de acciones sistemáticamente organizadas donde interactúan cuatro elementos básicos: docente, dicente, contenido y evaluación. Su objetivo básico es lograr el aprendizaje de los contenidos en el estudiante (dicente), reforzados por la evaluación que se convierte en una ayuda del aprendizaje.

*Elemento:* Es una condición necesaria para que se produzca un efecto. En el presente estudio se considera como elemento todo aquel factor que sea necesario



para el modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias, incorporando los principios de la filosofía adventista.

*Percepción:* Proceso por medio del cual las personas organizan e interpretan sus impresiones sensoriales con el fin de darle un sentido al entorno.

*Planificación de la evaluación:* Implica esencialmente dar respuesta a las siguientes interrogantes: qué, para qué, cómo, cuándo se evaluará y con qué instrumentos.

*Grado de idoneidad:* Es el grado de correspondencia del desempeño con los criterios.

*Interpretación y valoración de la información:* Se realiza en términos del grado de desarrollo de los aprendizajes establecidos en cada área. Se trata de encontrar sentido a los resultados de la evaluación, determinar si son coherentes o no con los propósitos planteados (y sobre todo con los rendimientos anteriores de los estudiantes) para emitir un juicio de valor.

En la interpretación de los resultados también se consideran las reales posibilidades de los alumnos, sus ritmos de aprendizaje, la regularidad demostrada, porque ello determina el mayor o menor desarrollo de las capacidades y actitudes. Esta es la base para una valoración justa de los resultados.

Se valoran los resultados cuando se les otorga algún código representativo que comunica lo que el alumno fue capaz de realizar. Hay diferentes escalas de valoración: numéricas, literales o gráficas. Pero, también se puede emplear un estilo descriptivo del estado en que se encuentra el aprendizaje de los alumnos.

*Comunicación de los resultados:* Esto significa que se analiza y se dialoga acerca del proceso educativo con la participación de los alumnos, docentes y padres

de familia, de tal manera que los resultados de la evaluación son conocidos por todos los interesados. Así, todos se involucran en el proceso y los resultados son más significativos.

*Toma de decisiones:* Los resultados de la evaluación deben llevarnos a aplicar medidas pertinentes y oportunas para mejorar el proceso de aprendizaje. Las deficiencias que se produzcan pueden provenir tanto de las estrategias empleadas por el docente como de la propia evaluación. Para una adecuada toma de decisiones, se debe realizar un análisis de los resultados obtenidos, aplicando la media, la moda, la desviación estándar, entre otras medidas de tendencia central o de dispersión.

*Análisis confirmatorio:* Uso de una técnica multivariante para contrastar (confirmar) una relación preespecificada (Hair, Anderson, Tatham y Black, citado en Rodríguez, 2006).

*Análisis exploratorio:* Análisis que define posible relaciones sólo de la forma más general y a continuación deja a las técnicas estadísticas multivariantes la estimación de las relaciones. Opuesto al análisis confirmatorio, el investigador no busca confirmar cualquier estimación especificada antes del análisis, sino que deja al método y los datos definir la naturaleza de las relaciones (Hair et al., citado en Rodríguez, 2006).

*Instrumento:* Todo recurso de que disponga el investigador para observar y, eventualmente, medir la(s) variable(s) del estudio (Grajales, 2008).

*Confiabilidad:* “Consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas cuando se les aplica la misma prueba o una forma equivalente” (Anastasi y Urbina, 1998, p. 8).

*Interpretación:* Es el proceso a través del cual se puede inferir un determinado

resultado o conclusión a partir de los datos que ofrece la prueba. Dicho proceso puede ser de carácter objetivo o subjetivo.

*Validez.* La validez de los instrumentos de medición tiene que ver con lo que mide y con qué tan bien lo hace (Anastasi y Urbina, 1998). Indica el grado en que la prueba cumple su función para determinar con objetividad qué es lo que mide el instrumento.

*Validación de instrumentos:* Proceso al que es sometido un instrumento para determinar si en realidad mide la variable que pretende medir. Comúnmente se basa en evidencias de contenido, de criterio y de constructo (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2006).

*Validez de constructo:* Grado de ajuste entre la teoría que sustenta un instrumento y su comportamiento empírico. Se basa en la identificación de las variables teóricas que conforman el instrumento y la fuerza de sus relaciones (Rodríguez, 2006).

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **Introducción**

En la presente investigación, el marco teórico tiene el propósito de presentar la propuesta de un modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias cuyos elementos básicos son principios, procesos y estrategias en la educación superior, como afirma Tobón (2007) con reflexiones, aspectos conceptuales y lineamientos metodológicos, teniendo en cuenta diversas experiencias de aplicación del enfoque de competencias en España, Portugal y Latinoamérica (especialmente Colombia, México, Chile, Ecuador y Venezuela). Sin embargo, es preciso anotar que aunque se han tenido avances significativos en la reflexión, la investigación, el debate y la aplicación de las competencias, se requiere seguir avanzando en la implementación de este enfoque en diversos países latinoamericanos en los cuales todavía dicha aplicación es baja. Además, se requiere seguir mejorando la metodología para el estudio del contexto y la gestión del establecimiento de un modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias; sólo así se comprenderá los referentes más importantes del enfoque de las competencias en la educación actual.

El capítulo aborda los siguientes constructos: Modelo educativo curricular basado en competencias y evaluación del aprendizaje basado en competencias.

## **Modelo educativo curricular basado en competencias**

### **Nuevo paradigma educativo**

Construir una nueva educación implica necesariamente pensar en un nuevo paradigma educativo. No solo implica un cambio en la metodología, o en una modificación curricular. Implica la necesidad de un nuevo modelo educativo, una nueva concepción, una nueva aspiración humana que permita efectivamente al ser humano desarrollar lo mejor de sus posibilidades y potencialidades, y que consecuentemente ayude a la construcción de una nueva sociedad.

Kuhn (1996, 2000) considera al paradigma como un conjunto de creencias, valores y argumentos compartidos por una comunidad científica en un tiempo determinado.

Considerando este concepto, Tobón et al. (2010) mencionan que

durante la vigencia del paradigma, las actividades y los problemas del área tienden a resolverse con base en éste; asimismo, se generan proyectos que lo siguen. Se llega de esta forma a un estado en el cual el mismo paradigma trata de mantenerse, buscando que todos los integrantes de la comunidad científica lo sigan; quien no lo hace, se aísla o es rechazado. Mientras sea posible abordar los problemas con base en el paradigma y haya condiciones históricas que lo apoyen, ya sea en forma implícita o explícita, el paradigma se mantendrá; esto se conoce como el periodo de ciencia normal. Sin embargo, cuando comienzan a surgir nuevos intereses y dinámicas sociales, y esto confluye con problemas que el paradigma no puede explicar de manera suficiente, empiezan a generarse cambios que poco a poco llevan a elaborar propuestas de paradigmas novedosos, prevaleciendo la propuesta que mejor interprete los cambios del contexto y que dé respuestas consistentes a los nuevos problemas. (pp. 2-3)

En tal sentido, surge la pregunta, ¿el modelo educativo curricular basado en competencias es un nuevo paradigma? Según González (2006), el desarrollo de currículos basados en competencias, más que una moda intelectual en el campo de la educación superior, es una tendencia que se impone en el mundo de hoy, debido a

las exigencias del entorno laboral.

Tobón et al. (2010) mencionan que, históricamente, las competencias han surgido en la educación como una alternativa para abordar las falencias de los modelos y enfoques pedagógicos tradicionales, como el conductismo, el cognoscitivismo y el constructivismo, aunque se apoyen en algunos de sus planteamientos teóricos y metodológicos; no obstante, esto lo hacen con una nueva perspectiva, con un cambio en la lógica, transitando de la lógica de los contenidos a la lógica de la acción. De esta manera, el modelo busca satisfacer las grandes necesidades de la educación actual, por lo que no puede ser visto como una moda. Y esto debe llevar a los integrantes de la comunidad educativa a evitar ver este nuevo modelo como un simple cambio de palabras, pasando de objetivos y propósitos a competencias, de indicadores de evaluación a criterios. No se trata de lo ya conocido con nuevas palabras, sino de generar otras prácticas docentes más acordes con los nuevos retos de la humanidad y con lo que esperan los estudiantes. Así, el modelo educativo curricular basado en competencias empieza a consolidarse y a ser el nuevo paradigma educativo. Pimienta y Enríquez (2009) lo llaman el paradigma de la *educación centrada en las competencias*.

Principios que rigen al modelo educativo  
curricular basado en competencias  
como nuevo paradigma educativo

Tobón et al. (2010) plantean que el modelo de competencias, como nuevo paradigma educativo, tiene una serie de principios en los cuales hay amplio acuerdo, sin dejar de lado que persisten diferencias de interpretación y puesta en escena. Éstos pueden observarse en la Tabla 1 en los que existe cada vez mayor consenso.

## Modelos educativos

La actividad educativa es una de las más complejas del ser humano. Es por ello que se ha investigado y se investiga la operatividad de distintos modelos educativos, dentro de los paradigmas imperantes del momento, empleando distintos recursos didácticos que produzcan aprendizaje significativo y activo del estudiante. Y en un ambiente universitario donde los destinatarios y principales usuarios son

Tabla 1

### *Principios con mayor consenso en el modelo de competencias*

Principios	Características
Pertinencia	Las instituciones educativas deben generar sus propuestas de formación, articulando su visión y filosofía con los retos del contexto y las políticas vigentes.
Calidad	Los procesos educativos deben asegurar la calidad del aprendizaje en correspondencia con un determinado perfil de formación, considerando la participación de la comunidad.
Formar competencias	Los docentes deben orientar sus acciones a formar competencias y no a enseñar contenidos, los cuales deben ser sólo medios.
Papel del docente	Los docentes deben ser, ante todo, guías, dinamizadores y mediadores, para que los estudiantes aprendan y refuercen las competencias. No deben ser sólo transmisores de contenidos.
Generación del cambio	El cambio educativo se genera mediante la reflexión y la formación de directivos y docentes. No se genera en las políticas ni en las reformas del currículo.
Esencia de las competencias	Las competencias son actuaciones o desempeños ante actividades y situaciones cotidianas que articulan y movilizan recursos personales y del contexto externo.
Componentes de una competencia	Lo más acordado es que una competencia se compone de conocimientos, habilidades y actitudes en forma articulada.

*Nota:* Adaptado de Tobón (2009 y 2010).

los alumnos, es necesario un análisis de los modelos educativos más representativos con el objetivo de que sirva de pauta para el desarrollo del aprendizaje con significado en estas nuevas culturas de las competencias, del aprendizaje y, por ende, de la evaluación. Las competencias hoy se ubican en la transversalidad de la formación de los estudiantes, en donde impera el cómo se aprehende y cómo se aplica lo aprehendido (Villalobos, 2009), y por ende, el cómo se evalúa.

Un modelo es una herramienta conceptual para entender mejor un evento; es la representación del conjunto de relaciones que describen un fenómeno. Un modelo educativo es la representación de las relaciones que predominan en el acto de enseñar, es también un paradigma que puede coexistir con otros y que sirve para organizar la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo educativo (Flórez, 2001). Mientras que Ruiz (2001) señala que un modelo educativo es una abstracción de la realidad con una operacionalización que promueve la acción.

Ruiz (2001) presenta tres planos: teórico, empírico y formal, marcado por el sello subjetivo de cómo percibe la realidad quien modela. Por eso mismo, mientras más correspondencia haya entre la abstracción y la realidad abstraída, más se podrá garantizar su carácter explicativo. El modelo atiende cuatro aspectos fundamentales: (a) análisis del binomio educación sociedad, (b) concepción curricular, (c) concepción enseñanza aprendizaje, y (d) cultura organizacional. Un modelo educativo orienta la concepción que ha de asumir el modelo académico, el de investigación y el de extensión, a través de los cuales se da cumplimiento a las funciones sustantivas de una institución de educación superior.

Flórez (2001) resume que los modelos representan las perspectivas teóricas



de mayor difusión e importancia contemporánea, y las formas y técnicas de evaluación educativa que de ellas se derivan, las cuales forman la base para establecer un modelo por competencias.

### **Modelo educativo tradicional**

Este modelo enfatiza en la formación del carácter de los estudiantes para moldear, a través de la voluntad, la virtud y el rigor de la disciplina, el ideal humanístico y ético que recoge la tradición metafísico-religiosa medieval. El método y el contenido de la enseñanza en cierta forma se confunden con la imitación del buen ejemplo del ideal propuesto como patrón. Se preconiza el cultivo de las facultades del alma: entendimiento, memoria y voluntad y una visión indiferenciada e ingenua de la transferencia del dominio logrado en disciplinas clásicas.

Los elementos principales que aporta este modelo y que ayudan a establecer la base del modelo por competencias son, precisamente, los contenidos conceptuales y contenidos actitudinales cuya definición y ejecución se muestran en los planes de enseñanza y de currículos más científicos, centrados en la exposición magistral de conocimientos específicos más actuales que permiten preparar a los jóvenes en los avances científicos-técnicos.

La evaluación del aprendizaje permite verificar si los alumnos aprendieron o no los conocimientos transmitidos (evaluación cualitativa), y se traduce mediante un numeral o porcentaje (evaluación cuantitativa) al aprendizaje que el alumno muestra en relación con el promedio del grupo al que pertenece (evaluación según norma) o en relación con la precisión del logro del objetivo de aprendizaje esperado o enseñado (evaluación según criterio). Así, la evaluación es reproductora de conocimientos,

clasificaciones, explicaciones y argumentaciones previamente estudiadas por el alumno en notas de clase o textos prefijados, sin que ello signifique repetición memorística, pues también se evalúan en esta perspectiva tradicional niveles y habilidades de comprensión, análisis, síntesis y valoración de lo estudiado, ya sea en pruebas orales o en pruebas escritas de preguntas abiertas o cerradas.

### **Modelo educativo romántico (experiencial o naturalista)**

Este modelo sostiene que el aprendizaje debe desarrollarse en forma natural, espontánea y libre, teniendo como centro de la educación al alumno. En este enfoque no interesa el contenido del aprendizaje ni el tipo de saber enseñado, pues lo que cuenta es el desenvolvimiento espontáneo del alumno en su experiencia natural con el mundo que lo rodea. La experiencia del alumno es valiosa por sí misma; no necesita ponerse a prueba, no remite a nada fuera de sí misma, no necesita confirmarse, ni refutarse, ni evaluarse, ni controlarse.

El elemento principal que aporta este modelo hace referencia a las actitudes que se consideran esenciales en este enfoque de aprendizaje, considerando que una actitud es una predisposición a actuar de un modo determinado ante un objeto (idea, persona, institución) con una cierta intensidad, de modo positivo o negativo. En este caso, el objeto de la actitud es el propio aprendizaje (Villa y Poblete, 2007).

### **Modelos cognitivos**

La palabra cognición implica un área vagamente definida que abarca todo el complicado sistema de las capacidades mentales del ser humano, centrándose en la percepción, la atención, el aprendizaje y la memoria; en la comunicación y comprensión

del conocimiento así como en el razonamiento. Tradicionalmente y de una forma general se concibe la cognición como el conocimiento por la inteligencia. En este sentido, la utilización del conocimiento en el razonamiento y en la solución de problemas y, por ende, en todas las competencias cognitivas, es un tema central de análisis y estudio en la cognición (Laborí de la Nuez y Oleagordia, 2001).

En el desarrollo de la aplicación del aprendizaje y la evaluación por competencias, el objetivo principal de este tipo de modelos es la interactividad, el desarrollo cognoscitivo y la capacidad intelectual en general. De esta forma se consigue estimular, fomentar y potenciar en los alumnos la capacidad de procesar la información comunicada, de forma que mejore la adquisición de conocimientos y la aplicación de los mismos (Laborí de la Nuez y Oleagordia, 2001). Asimismo, el elemento principal que aporta este modelo hace referencia a la construcción de las competencias genéricas instrumentales cognitivas que son aquellas que tienen una función de medio o herramienta para obtener un determinado fin, en este caso, desarrollar las distintas formas de pensamiento. Cuantas más modalidades de pensamiento desarrolle una persona, mayores posibilidades intelectuales poseerá. En la vida universitaria y profesional, se considera que la importancia de los distintos tipos de pensamiento es relativa y estará en función del tipo de estudios que realice el estudiante, como también cada profesión desarrolla un modo particular predominante de pensamiento, lo que no significa que no use otros modos de pensamiento, al contrario, se requieren otros tipos de pensamiento complementarios. Las diversas profesiones enfatizan un modelo de pensamiento más abstracto o más experimental (Villa y Poblete, 2007).

Los modelos más representativos de este tipo, según Laborí de la Nuez y

Oleagordia (2001), son:

### *Modelo de organización intelectual*

Este modelo se centra en potenciar la eficacia para procesar adecuadamente la información comunicada. La metodología consiste en integrar los aprendizajes parciales en estructuras más ricas en contenido y, por lo tanto, más complejas. Este proceso se dirige mediante la asimilación de conceptos fundamentales que, como *andamiajes intelectuales* estructuran de una forma ordenada ideas y hechos. La operatividad de este modelo se consigue relacionando distintos aspectos dentro de la propia unidad de conocimiento. Villa y Poblete (2007) lo identifican como pensamiento sistémico y conceptualizan el término sistema como un conjunto de elementos organizados en interacción dinámica hacia un fin. También se pueden utilizar concepciones más exigentes propias de ámbitos sociales en las que, refiriéndose a sistemas complejos (abiertos, vivos, o sociales), éstos se conciben como una combinación ordenada de partes que, aunque trabajen de modo independiente, interaccionan formando un todo funcional, racional y organizado para el logro de unos objetivos comunes previamente establecidos.

El pensamiento sistémico es aquél que se interesa por la totalidad, es decir, por la relación, la interacción y la conjunción de las partes; es el modo de pensar que trata de reconocer en la realidad el sistema o sistemas que lo configuran. Una persona desarrolla la competencia de pensamiento sistémico cuando afronta y comprende la realidad mediante patrones sistémicos. La capacidad para trabajar con la totalidad hace referencia, tanto a la dimensión productiva de la creación, desde la cual la persona es capaz de construir y/o comunicar una producción única a partir de diversos

elementos (un resumen, una síntesis, una teoría, un modelo o sistema de relaciones abstractas, un plan, un método, un proyecto y un diseño); como a la dimensión receptiva de la comprensión, desde la cual la persona es capaz de tomar conciencia de los sistemas que se le presentan en su realidad o experiencia, y comprender cómo se desarrollan las interacciones entre las partes que los integran.

El grado de desarrollo de esta competencia instrumental será clave para que el estudiante aborde con éxito su trabajo académico, dada su preeminente relación con la transferencia del conocimiento a nivel teórico y práctico, así como su relación con las operaciones mentales complejas. Asimismo, el pensamiento sistémico es la base para poder comprender y trabajar en situaciones y contextos interpersonales, sociales e institucionales propios de cualquier ámbito laboral profesional.

#### *Modelo de desarrollo cognoscitivo*

El modelo está concebido para potenciar el desarrollo intelectual general y el lógico en particular. Genera lo que se conoce como la competencia pensamiento lógico. Es el tipo de pensamiento que configura los procesos más significativos del conocimiento, a través, fundamentalmente, de la deducción. La importancia de la competencia para la vida estudiantil se manifiesta como una constante en la vida del universitario, pues su trabajo y estudio dependen en buena medida de él. Su capacidad de razonar y argumentar forma parte de la base de su trabajo discente. Asimismo, en la vida profesional, la capacidad del pensamiento lógico es importante para afrontar la cotidianidad con realismo y con la capacidad de generar nuevas ideas para solventar problemas y sortear sin dificultades diferentes situaciones (Villa y Poblete, 2007).

### *Modelo de formación de conceptos y descubrimiento*

El objetivo del modelo de formación de conceptos y descubrimiento es desarrollar el pensamiento inductivo y el análisis de conceptos. La inducción permite la obtención de leyes de validez universal mediante el análisis de un número reducido de casos. Se trata de un método eminentemente pragmático, y de difícil aceptación por aquellos que no están familiarizados con él, por proceder a una generalización a partir de situaciones puntuales. Sin embargo, hay situaciones en las que proceder a un estudio riguroso de un fenómeno puede exigir un esfuerzo que no compense la información que proporciona (Laborí de la Nuez y Oleagordia, 2001). Por su parte, Villa y Poblete (2007) mencionan que este modelo se basa en un enfoque metódico para descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes y valorarlas por medio de la identificación de los elementos significativos (cualitativos o cuantitativos) y la separación de los no relevantes. Asimismo, pone de relieve los diferentes tipos de relaciones existentes entre los elementos identificados y los agrupa para interpretar la realidad, presentarla en forma clara y ordenada y, así, facilitar la elaboración de un diagnóstico, la toma de decisiones o la solución de los problemas.

El principal aporte de este modelo es desarrollar las capacidades de aplicación de la lógica, de la observación y de la conceptualización, al tiempo que entrena en hábitos metodológicos sistemáticos útiles para enfrentarse con cualquier tipo de tarea y muy especialmente en las relacionadas con la búsqueda del conocimiento y el descubrimiento. Es, por lo tanto, un tipo de pensamiento básico para el aprendizaje.

### *Modelo de pensamiento inductivo e investigación*

Su finalidad estriba en desarrollar los procesos mentales inductivos y deductivos,

el razonamiento académico, el inicio, desarrollo e implementación de teorías. Mediante la deducción se parte de ciertos principios generales, que son evidentes por sí mismos o de intuición inmediata, y con la ayuda de la razón se deducen todas las consecuencias que de ellos se derivan. Este modelo se basa frecuentemente en la elaboración de teorías, previo establecimiento de hipótesis de trabajo y experimentación o simulación de los hechos que suceden en el mundo real (Laborí de la Nuez y Oleagordia, 2001).

### **Modelos conductistas**

Los modelos conductistas, ampliamente empleados en la enseñanza, están basados en un cuerpo doctrinal llamado conductismo que tiene como objetivo fundamental la evolución del usuario en lo que a conducta operativa se refiere. Están basados fundamentalmente en el principio de una emisión controlada de estímulos de diversa naturaleza. Cuando se trata de evaluar el grado de conocimiento adquirido se efectúa un análisis posterior de las respuestas emitidas. Dicho modelo ha sido y sigue siendo utilizado en numerosos medios educativos e instructivos (Laborí de la Nuez y Oleagordia, 2001).

En el desarrollo de la aplicación del aprendizaje y la evaluación por competencias el objetivo principal de este tipo de modelos es la fijación y control de los objetivos instruccionales, formulados con precisión y reforzados en forma minuciosa. Adquirir conocimientos, códigos impersonales, destrezas y competencias bajo la forma de conductas observables es equivalente al desarrollo intelectual de los niños. Se trata de una transmisión parcelada de saberes técnicos mediante un adiestramiento experimental que utiliza la tecnología educativa (Flórez, 2001). Asimismo, los

elementos que aporta este modelo hacen referencia a que el alumno no es un espectador pasivo, pues requiere emitir la respuesta o la solución a la situación problemática. Se trata de aprender haciendo. Además, es la base para introducir al estudiante en la investigación, por su característica de usar el método científico-experimental. Se expondrán a continuación las características de algunos modelos conductistas, según Laborí de la Nuez y Oleagordia (2001).

#### *Modelo de entrenamiento directo*

Este modelo se ha desarrollado sobre la psicología del entrenamiento, que acentúa el análisis de tareas y el diseño de los componentes del entrenamiento, la teoría de sistemas que se ocupa del diseño de sistemas, entendiendo que todo comportamiento humano opera como parte de un sistema de organización dentro de un entorno determinado. En este sentido se debe prestar especial atención a los problemas derivados del autocontrol y realimentación donde la persona centra su interés mediante la realimentación sensorial para controlar y modificar su propia estrategia de aprendizaje. El conductismo pone el acento en las técnicas de modelado y analogías como métodos para asimilar y adquirir nuevos conocimientos. La analogía se basa en las similitudes que presentan los fenómenos objeto de estudio con otros ya conocidos, como es el caso del estudio de sistemas distintos pero caracterizados por modelos matemáticos muy parecidos o iguales.

El aporte de este modelo hacia las competencias, según Zúñiga, Poblete y Vega (2008) se basa en el supuesto de que la identificación de las tareas asociadas a un puesto de trabajo es la clave para determinar las condiciones y conocimientos que debe poseer el profesional que se ocupe de ejecutarlas. Es un modelo que encaja



históricamente con las ideas de planificación racional del trabajo. Al respecto, Levy-Leboyer (2000) manifiesta que son repertorios de comportamientos observables que algunas personas dominan mejor que otras y que los hace eficaces en una situación determinada. Woodruffe (1993) afirma que son conductas laborales necesarias para hacer un trabajo efectivo.

### *Modelo del refuerzo y del autocontrol*

Este modelo está fundamentado en el control de estímulos y acciones a realizar, así como en el refuerzo positivo, que controlados por el propio usuario sobre sí y sobre el medio, desarrolla la autoestima y la confianza de asimilar y desarrollar el conocimiento presentado. Basado el modelo en la concepción de la conducta humana como función del ambiente inmediato, su carácter esencial es la relación que existe entre el estímulo y la respuesta, el llamado refuerzo contingente que aplica el control sistemático de estímulos reforzantes que se presentan cuando se produce una deseada respuesta.

### **Modelo constructivista**

Ahumada (2005) sostiene que en estas últimas décadas se ha producido una convergencia entre las diversas teorías psicológicas, aparentemente contradictorias, que han desembocado en una serie de principios explicativos comunes acerca del proceso de aprendizaje y del desarrollo humano. Al intentar nuevas formas de aproximación al conocimiento, se ha dado mayor relevancia a la actividad mental constructiva de cada persona. Esta forma de visualizar y entender el proceso de aprendizaje ha dado origen a una serie de explicaciones teóricas, conocidas genéricamente como

teorías constructivistas. Por su parte, Monereo (1995) ha denominado a estos principios consensuados una plataforma constructivista que posibilite tomar decisiones sobre el diseño de recursos instruccionales y haga factible la convergencia de los distintos tipos de constructivismo. Así, el modelo constructivista, según Montes (2000), posee un marco explicativo, bastante amplio y de carácter multidisciplinario que nos permite planificar, conducir, evaluar e investigar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Mertens (1996) afirma que el modelo constructivista de las competencias se caracteriza por la alta participación de todas las personas involucradas en el desempeño de una organización, cualquiera sea el nivel de conocimientos y educación que tengan. Ésta debe ser entendida como una familia diversa de teorías y modelos cuyo centro son conceptos claves iniciados por Piaget (como el de interacción sujeto/objeto y construcción) pero que han escapado a su delimitación original. Estos últimos han llevado la delantera de la discusión (Baquero, 2001).

Los elementos clave como aporte de este modelo asumen las competencias como habilidades, conocimientos y destrezas para resolver dificultades en los procesos laborales-profesionales desde el marco organizacional.

### **Modelos educativos curriculares basados en competencias**

A partir de la comprensión de las características de los distintos modelos educativos y de la identificación de los elementos que aportan, la concepción de los modelos educativos curriculares basados en competencias pueden tomar distintas modalidades: (a) modelos curriculares en los que se diferencian e integran las competencias genéricas o transversales con las específicas de las áreas disciplinares, (b) modelos

curriculares mixtos, éstos mezclan como competencias clave las competencias transversales y las áreas disciplinares y (c) modelos curriculares, en los que las competencias básicas no se diferencian de las áreas disciplinares.

A continuación se presentan algunos modelos educativos curriculares basados en competencias como experiencias innovadoras en diversas instituciones educativas de nivel superior:

*Modelo de aprendizaje de la Universidad de Deusto (MAUD)*

Villa y Poblete (2007) mencionan que el modelo educativo de la Universidad de Deusto se cimenta sobre cuatro principios clave de la organización, que constituyen el hábitat y clima que posibilita el buen funcionamiento del modelo propuesto: (a) una organización que se centra en el alumno y en su aprendizaje, (b) una organización que trabaja en equipo y valora la colaboración, (c) una organización que lidera y potencia al personal y (d) una organización que se compromete ética y socialmente.

Estas cuatro características inciden en el funcionamiento y el desarrollo de valores que se experimentan y vivencian por parte de los estudiantes.

El modelo está formada por cuatro caras, generando la figura geométrica de una pirámide, que a la vez representa los elementos; es decir, cuatro características esenciales, a saber: los valores, las actitudes, las competencias, y el modelo de aprendizaje que favorecen el desarrollo de la autonomía y significatividad del aprendizaje. En el vértice de la pirámide se encuentra el *valor de la persona* y el propósito es su desarrollo integral. La aportación de los diferentes elementos coadyuva en el crecimiento personal y no sólo en el académico o intelectual.

*Modelo Educativo del Instituto  
Politécnico Nacional (IPN)*

El modelo formal del IPN se basa en el modelo ideal de competencias profesionales que considera cuatro categorías: *Binomio educación sociedad, concepción curricular, concepción de enseñanza aprendizaje y cultura institucional.*

En la categoría *binomio educación sociedad*, el IPN considera las condiciones sociales contextuales, su historia institucional y las condiciones en las que opera. Coincide en la perspectiva orientada al trabajo con una relación entre el sistema educativo y el sistema productivo para la formación integral, la calidad y la pertinencia. Señala que su modelo educativo se concibe de tal manera que facilita a sus alumnos la adquisición de competencias para una práctica exitosa de su profesión en los ámbitos local, nacional e internacional; así como la oportunidad de crecer y consolidarse en los aspectos de desarrollo humano y social (Instituto Politécnico Nacional, 2004).

En su misión destaca su carácter laico y gratuito con el compromiso de contribuir al desarrollo económico, social y político de la nación. Se enfoca hacia el liderazgo en la generación, aplicación, difusión y transferencia del conocimiento científico y tecnológico, con calidad, responsabilidad, ética y tolerancia.

Su visión se proyecta al año 2025 y está acorde con la razón de ser del IPN. Institución innovadora, flexible, centrada en el aprendizaje, fortalecida en su carácter rector de la educación pública tecnológica, con personalidad jurídica y patrimonio propios. Mantiene interacción con organizaciones para promover la participación conjunta en la identificación de requerimientos, demandas y soluciones. Colabora en la supervisión y conformación de sistemas de incubación de empresas, en la apertura

de centros de investigación en biotecnología aplicada y de educación continua. Tiene convenios de intercambio académico con instituciones de Estados Unidos, Canadá, Francia, la Universidad Politécnica de Cataluña, la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Universidad de Guadalajara (IPN, 2004).

Las condiciones presupuestales lo han llevado a la búsqueda de alianzas y trabajo conjunto con gobiernos estatales y municipales y con otras instituciones educativas y organizaciones sociales.

En la categoría *concepción curricular*, el IPN planteó en su reforma académica convertirse en un sistema abierto. En el nuevo modelo, el currículum se concibe como un proceso flexible, innovador, que permite el tránsito de los estudiantes entre modalidades, programas, niveles y unidades académicas. Para favorecer la construcción de competencias por los alumnos y facilitar su incorporación al entorno local, nacional e internacional, propuso la internacionalización de los currícula y la movilidad de los estudiantes. Sus planes de estudio por créditos se conforman de 150 como mínimo para el profesional asociado y para la licenciatura de 350 como mínimo y de 450 como máximo.

El modelo educativo señala que la orientación curricular del instituto es de tipo constructivista y experiencial, ya que promueve en los alumnos el descubrimiento, comprensión y aplicación del conocimiento a situaciones o problemas. Asimismo, la interacción con los demás integrantes del proceso educativo por medio de un lenguaje oral y escrito para compartir el conocimiento adquirido. Gracias a este proceso los alumnos profundizan, dominan y perfeccionan el aprendizaje práctico y, a su vez, modifican actitudes, valores, percepciones y patrones de conducta.

En la categoría *concepción enseñanza aprendizaje*, el IPN enfatiza que sus programas se centran en el aprendizaje del estudiante, en la diversificación de espacios de instrucción y el desarrollo de metodologías de enseñanza que otorguen prioridad a la innovación. Además, reconoce la importancia del uso intensivo de las TIC y del aprendizaje a lo largo de la vida. El instituto se ha propuesto fortalecer en los alumnos el desarrollo de competencias básicas, como el medio para el desenvolvimiento de sus estudios.

Cuenta con una planta docente de excelencia, con una serie de habilidades que implican no sólo un dominio disciplinar, sino un dominio didáctico con el uso de la tecnología, un conocimiento adecuado en las formas de evaluación y habilidades de gestión para llevar a cabo la alternancia educativa en espacios laborales y cumplen el rol de tutores.

El alumno es el constructor de sus propios aprendizajes; entusiastas, responsables y activos en programas académicos, deportivos y culturales dentro de una infraestructura estimulante. Así, el IPN promueve en el nivel de licenciatura una formación integral de alta calidad científica, tecnológica y humanística, con amplias y variadas competencias básicas generales para el desempeño profesional, competencias propias de la profesión y las complementarias para la investigación y el desarrollo del conocimiento.

Y por último, en la categoría *cultura organizacional*, el IPN señala que la reforma académica, además de actualizar el modelo educativo y académico, tiene como propósito fundamental la transformación del trabajo cotidiano, su organización, y con ello, la cultura organizacional para superar las formas tradicionales de abordar el

proceso educativo, atender los requerimientos de los estudiantes e incrementar la capacidad de respuesta ante las demandas sociales (IPN, 2004). El modelo educativo del IPN presenta una serie de propuestas e intenciones educativas, al reconocer y aceptar que se requiere de un trabajo fino para conformar una nueva cultura que favorezca la misión y visión del Instituto (Quiroz, 2010).

*Modelo educativo del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)*

El modelo formal del ITESM, al igual que el del IPN, también se basa en el modelo ideal de competencias profesionales que considera cuatro categorías: *Binomio educación sociedad, concepción curricular, concepción de enseñanza aprendizaje y cultura institucional.*

En la categoría *Binomio educación sociedad*, el ITESM pretende responder eficientemente a las demandas de la fuerza de trabajo propias de un mundo globalizado y tecnológico. Tiene como misión, con proyección al año 2015, formar personas íntegras, éticas, con visión humanística y competitiva internacionalmente en su campo profesional, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos naturales. Su visión se amplió con la intención de ser la institución educativa más reconocida en América Latina por el liderazgo de sus egresados en los sectores privado, público y social. Asimismo, por la investigación y desarrollo tecnológico para impulsar la economía basada en el conocimiento, por la generación de modelos de gestión e incubación de empresas, por la colaboración para el mejoramiento de la administración y políticas públicas, y la creación de modelos y sistemas

innovadores para el desarrollo sostenible de la comunidad (Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, 2005).

Para la creación de su modelo educativo, el ITESM realizó una consulta a la sociedad, especialmente a sus egresados. Identificó que debido a las condiciones del mercado de trabajo, sus alumnos enfrentaban situaciones que requerían de conocimientos y habilidades complementarias a las que adquirieron durante su formación profesional, como la de dirigir su propio aprendizaje. Así, estableció una conexión de su currícula con los requisitos del ambiente laboral y la enseñanza mediante los Centros de Apoyo al Desarrollo (CAD). Éstos se crearon con la intención de reforzar la formación y fomentar el compromiso de los futuros profesionales con su comunidad y con el desarrollo de su país. A través de la Dirección de Formación Social y Programas Comunitarios, el ITESM promueve actividades que tienen como objetivo desarrollar en los alumnos el compromiso hacia comunidades marginadas e instituciones de asistencia social, mediante programas orientados al desarrollo social, económico y educativo. Además, dentro del proyecto denominado Filosofía, Ética, Valores, se incluyen programas de capacitación para organizaciones no gubernamentales (ONG) y centros comunitarios de aprendizaje. También, sostiene, vía satélite, programas de aprendizaje a distancia a más de 280 Centros Comunitarios de Aprendizaje localizados en áreas alejadas de México. Asimismo, pretende fortalecer la visión y el carácter internacional por medio de experiencias académicas en el extranjero de alumnos, profesores y directivos en áreas relevantes a las necesidades del país. Mantiene alianzas con 12 universidades de Europa y Estados Unidos, así como convenios de cooperación para la investigación (Quiroz, 2010).



En la categoría *concepción curricular*, el ITESM se propone alcanzar calidad en la operación, innovación, promoción de valores; internacionalización y apoyo al desarrollo sostenible de la comunidad, con base en tres estrategias: (a) una severa selección de estudiantes, (b) la revisión del plan de estudios cada cinco años, en función de las necesidades del mercado de la región y (c) la calificación del profesorado.

El Instituto destaca la promoción de aprendizajes para la formación integral de la personalidad del estudiante, además de aquellos propios de su formación académica. Asume que los valores serán la guía y principios que dirijan los comportamientos de los alumnos a lo largo de su vida, por lo que promueve los valores: honestidad, respeto, responsabilidad, libertad, igualdad, solidaridad, actitud de diálogo y justicia.

La filosofía del ITESM se promueve en los programas de formación docente y en los cursos sello de los alumnos, los cuales se incluyen en todas las licenciaturas.

Fortalece su carácter internacional con el uso del inglés por alumnos, profesores, directivos y la promoción de programas académicos, de investigación y extensión, realizada en asociación con universidades extranjeras. Algunos de sus cursos son bilingües.

La evaluación es el corazón del modelo y la esencia del proceso educativo. En especial, la evaluación de la efectividad institucional, y se lleva a cabo mediante un programa permanente para el crecimiento, donde la infraestructura es un elemento trascendental para lograrlo. Asimismo, la creación de un sistema de acreditación por escuelas, la búsqueda de recursos y la consolidación de un sistema de comunicación e imagen. También da prioridad a la plataforma tecnológica interactiva, la cual utiliza

para ofrecer cursos a distancia y presenciales.

El enfoque interdisciplinario se incluye en todas las carreras, al considerarlo un elemento importante en la formación de agentes de cambio. Los alumnos tienen la opción de cursar un semestre o cursos de verano en universidades e institutos fuera del país.

En la categoría *concepción enseñanza aprendizaje*, el ITESM gira alrededor de las actividades y los productos de los alumnos. Los métodos de enseñanza no se perciben como fin en sí mismos, sino como medios para que los estudiantes comprendan el mundo que les rodea y los apliquen en la solución de problemas de la sociedad y el trabajo. El esquema de trabajo no se centra en la disciplina de forma aislada, sino en la reflexión de sus dimensiones económicas, políticas, sociales y éticas.

Los docentes cumplen un rol preponderante en la formación de los alumnos, al ser ejemplo, estar comprometidos con la misión de la institución y cumplir con los planes y programas de estudio vigentes. Tienen el cometido de crear una atmósfera de trabajo y presentar a los alumnos situaciones reales o simuladas que les permitan buscar y analizar información de diversas fuentes, para ofrecer soluciones con fundamento en la teoría y principios. Sólo así la teoría adquiere significado para los alumnos. Funge como experto en la materia que imparte, explora e investiga situaciones de la vida real; planea, diseña y utiliza la plataforma tecnológica para documentar el curso y ponerlo a disposición del alumno. Asume múltiples y complejas funciones con una actitud de apertura y flexibilidad al relacionarse con profesores y alumnos, trabaja en equipo, es creativo en su práctica. Ofrece orientación continua al

alumno y toma en cuenta la experiencia y opiniones de éste.

En el proceso enseñanza aprendizaje, la evaluación se entiende como una experiencia de innovación y perfeccionamiento. Se realiza de forma permanente mediante la observación, entrevista, el portafolio y se complementa necesariamente con la evaluación sumativa para avalar ante la sociedad que el egresado posee las competencias para ejercer su profesión. Se practica la autoevaluación en una concepción democrática y formativa, para favorecer el autoaprendizaje, la capacidad crítica, la toma de decisiones y la responsabilidad del alumno en su formación.

Y por último, en la categoría *cultura institucional*, el ITESM promueve entre su comunidad (estudiantes, profesores, empleados y directivos) valores y actitudes congruentes con la misión y la visión. Así, definieron honestidad, responsabilidad, derecho y dignidad de las personas, espíritu de superación personal, cultura de trabajo, actitud emprendedora, liderazgo, respeto a la naturaleza, aprecio por la cultura, visión del entorno internacional, compromiso con el desarrollo sostenible del país y sus comunidades. Prevalece la idea de trabajar con criterios y normas que toda la comunidad conozca y trabaje hacia una misma dirección, para hacer más eficientes las prácticas pedagógicas que se llevan a cabo dentro de la institución (ITESM, 2005; Quiroz, 2010).

#### *Modelo educativo 2010 de la Universidad de Montemorelos*

Los documentos denominados *Compromiso educativo 2006-2011*, *Modelo educativo 2010*, *El desarrollo de la docencia de la Universidad de Montemorelos* (2010) presentan el sustento teórico y la acción institucional a través de la fundamentación bíblica y filosófica, el mensaje curricular, la planeación estratégica, y la operación.

Enfatizan que el modelo educativo 2010 de la Universidad de Morelia responde a las demandas de la sociedad y la iglesia a la que sirven. Asumen un compromiso educativo que tiene como eje central la formación de profesionales vinculados con las necesidades de los más desprotegidos. El escenario es el servicio. La relación de los docentes y los estudiantes se fundamenta en que los últimos son los colaboradores de los maestros en el cumplimiento de la misión institucional.

El modelo se basa en una dimensión filosófica, en cuya órbita se definen la cosmovisión, la epistemología y los valores, y se desprende de los principios bíblicos y teológicos de la educación adventista. También se basa en la declaración de misión y de visión institucionales. Además, utiliza el perfil de egresado como punto de partida. Asimismo, responde a los estudios de las tendencias educativas, de las necesidades de la iglesia patrocinadora y del mercado laboral así como del funcionamiento del plan de estudios.

El concepto fundamental del modelo curricular que asume la Universidad de Morelia es la formación integral del estudiante en los aspectos espirituales, intelectuales, físicos y sociales. El modelo está basado en las siete características del perfil de egreso que vendrían a ser el núcleo fundamental de las competencias, desprendiéndose las competencias genéricas que son comunes a todas las carreras y las competencias disciplinarias.

El modelo transita por dos grandes rieles: el riel de las experiencias de aprendizaje que están en el currículo no formal y apuntan a la formación personal y profesional y el riel del currículo formal por medio del desarrollo de las competencias propias de la formación profesional. De esta manera, la formación profesional del estudiante se

concreta en el desarrollo de las competencias a partir de experiencias de aprendizaje diversas. Algunas de estas experiencias ocupan un espacio curricular específico, como son los ejes curriculares, y otras son como los hilos conductores de los trabajos académicos (ejes transversales). Además, el estudiante puede desarrollar otras competencias o profundizar algunas por medio del autoaprendizaje. De ese modo, las competencias pueden desarrollarse en los ejes transversales o en los ejes curriculares y en las experiencias integradoras de la formación profesional.

En cuanto a la operatividad curricular, el dimensionamiento crediticio del plan de estudios del modelo se basa en los acuerdos de la Secretaría de Educación Pública del país (SEP), que señala un mínimo de créditos para el nivel de licenciaturas de 300 y un máximo de 450. Asimismo, según señalan las asociaciones acreditadoras como la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES) se requiere que los programas de estudio contemplen un porcentaje de asignaturas que apunten a la formación general del estudiante. Por tanto, las licenciaturas en la Universidad de Morelos tienen un porcentaje aproximado de 30% en la formación general y un 70% en la formación disciplinar. El número máximo de créditos para una licenciatura de 8 semestres es de 320; para una licenciatura de 9 semestres es de 360, y para una licenciatura de 10 semestres es de 400. El plan de estudios está conformado por una lista de asignaturas/espacios de aprendizaje organizados en tres ejes: a) formación general, b) formación especializada y c) experiencias integradoras para la formación profesional.

La actividad escolar del estudiante universitario es múltiple y variada. Algunas

actividades se realizan en tiempos áulicos y otras en tiempos extraáulicos. El tiempo completo sería no más de 25 períodos áulicos semanales y sí más de 40 créditos ANUIES semestrales. Este número de créditos y frecuencias semestrales permite al estudiante tiempo para actividades de autoaprendizaje.

En cuanto al desarrollo de las competencias, las asignaturas, requisitos y otros espacios curriculares se fundamentan en el perfil del egresado y responden a las competencias genéricas y específicas de cada profesión. De esta manera, la planificación de las asignaturas y la selección e implementación de estrategias de aprendizaje y de evaluación gira en torno de las competencias. El estudiante es el gestor de su propio desarrollo y da cuenta del mismo por medio de las presentaciones del portafolio y la experiencia de servicio social, y el proyecto final será la oportunidad de integrar y demostrar su perfil profesional. Esta perspectiva promueve en el estudiante un espíritu emprendedor y de liderazgo y lo prepara más cabalmente no sólo para el ingreso al mercado laboral, sino para que los años de preparación universitaria sean el inicio del cumplimiento de la misión de su vida. Para que el estudiante logre estos objetivos, los docentes de tiempo completo ofrecen un servicio de tutoría académica, al brindar atención individualizada a sus estudiantes a lo largo de su programa.

El modelo educativo 2010 ofrece estudios de licenciatura con todas las competencias profesionales generales que lo hacen versátil, líder, con una cosmovisión bíblica sólida y con las competencias laborales necesarias para la inserción inmediata en el mercado laboral, sin la necesidad de estudios de posgrado, y al mismo tiempo, aprovecha las ventajas de la flexibilidad para satisfacer las necesidades personales del estudiante y favorecer su movilidad.

El modelo educativo 2010 puede adaptarse a las distintas modalidades de la educación superior: la educación presencial, la educación a distancia y la combinación de ambos modelos. Asimismo, requiere de un perfil de ingreso, un desempeño para la permanencia en el programa académico y un desempeño para el egreso. Para el perfil de ingreso, requiere de un examen estandarizado de aptitud académica (College Board), de una prueba estandarizada de desempeño del idioma inglés y la presentación de una prueba diagnóstica sobre aspectos relacionados con su cosmovisión (vida espiritual, social y física). Para la permanencia en el programa académico, el porcentaje de desempeño en una prueba estandarizada de idioma inglés y la utilización de paquetería computacional propia de la carrera. Y para el egreso, el modelo enfatiza fuertemente el aporte y liderazgo fundado en una cosmovisión cristiana y orientada al servicio desinteresado. El modelo requiere experiencias que permitan sintetizar y aplicar todas las competencias en un trabajo final de investigación. Los portafolios de aprendizaje y el trabajo final de investigación son las herramientas valiosas de presentación para la inserción en el mercado laboral. El trabajo final será defendido por el estudiante en forma pública y ante su asesor y dos profesores.

Y por último, la evaluación del modelo educativo 2010 y curricular estará supeditada a evaluaciones internas y externas, tanto de los procesos como de los resultados (Universidad de Montemorelos, 2010).

### Competencia

Para el desarrollo de la presente investigación es necesario conceptualizar el constructo competencias y conocer la perspectiva desde la que éstas se han propuesto. Se parte de las siguientes premisas: No hay un modelo de competencias

único y menos para la educación superior en las modalidades de ciclos largos. Sin embargo, sí hay elementos comunes como las relaciones con instancias internas y externas, roles asignados, principios educativos en el aprendizaje y formas de evaluación.

El vocablo de competencia resurgió a finales del siglo XX, debido a la necesidad de construir nuevas formas de saber frente a la globalización comercial, económica y educativa. Es un término que se escucha desde los años veinte en los Estados Unidos, pero adquirió vigencia en los sesenta con un gran impulso y en los ochenta dentro de los países industrializados. Es a partir de este concepto que se genera la educación basada en competencias durante la década de los noventa, recuperando el argumento de los organismos internacionales que ven en la educación el medio para lograr el crecimiento económico y social de los países, especialmente de los que están en vías de desarrollo (Quiroz, 2010).

Simone (2001) explica que en varias de las disciplinas sociales, como filosofía, psicología, lingüística, sociología, ciencias políticas y economía, el vocablo de competencia tiene una gran variedad de interpretaciones. En todas ellas se presenta como un complicado y especializado sistema de habilidades, capacidades y destrezas que son necesarias o suficientes para alcanzar una meta específica. Esto se aplica tanto a una disposición individual como a la distribución de tal disposición dentro de un grupo social o una institución.

En los últimos años, la competencia ha sido una expresión de moda con un significado vago. Se puede hablar de una “inflación” conceptual donde la falta de una definición precisa se acompaña de un excedente de significados, como capacidad,



aptitud, competitividad, destreza, talento, idoneidad y habilidad. Uno de los paradigmas teóricos con mayor influencia en este tema, se deriva de la distinción entre competencia y ejecución, desarrollado por Chomsky (1980). Él definió la competencia lingüística como la capacidad universal y heredada para adquirir la lengua materna; un sistema limitado de principios lingüísticos, reglas abstractas y elementos cognoscitivos combinados con un proceso de aprendizaje específico, que permite a los individuos crear y entender una variedad infinita de frases gramaticales. A partir de entonces, los distintos teóricos suponen que una competencia es la capacidad y disposición para el desempeño e interpretación mediante la creación de reglas, aprendizaje y ejecución (Simone, 2001).

Etimológicamente, el constructo competencia procede del latín, *compêtere*, raíz de la que también deriva el verbo “competere”, que significa “incumbir”, “pertener”, “estar investido/a de autoridad para ciertos asuntos”; y el adjetivo “competente”, aplicado, especialmente a “quien se desenvuelve con eficacia en un determinado dominio de la actividad humana (Corominas, 1987). Según Moliner (2000) competente se aplica a quien tiene aptitud legal o autoridad para resolver cierto asunto y, también a quien conoce cierta ciencia o materia o es experto o apto en la cosa que se expresa o a lo que se refiere el nombre afectado por competente. Levy (2004) manifiesta que si se parte del sentido etimológico, la competencia se entiende como una exigencia impuesta al sujeto que proviene de fuera, se refiere a “algo” que se solicita a una persona. Ruiz (2001) comenta:

De ahí que el vocablo tenga como uso una expresión de rivalidad, disputa o contienda. Esta acepción prevaleció en la década de los sesenta y se le relacionó con la competencia laboral al suponer que los procesos de enseñanza aprendizaje fueron definidos desde las exigencias del trabajo. En realidad, la

especificidad de cada actividad profesional está sujeta a las transformaciones constantes del sistema laboral, lo cual requiere de actualizaciones y adaptaciones que no permiten una visión tan cerrada de la formación y capacitación, por eso surgen nuevas visiones educativas alrededor del término competencia. (pp. 58, 59)

Las distintas conceptualizaciones que sobre las competencias profesionales se formulan en los discursos educativos, transitan entre una visión laboral (funcional) y una visión académica (constructivista y socioformativa). Las competencias se pueden explicar con base en cuatro modelos de análisis (ver Tabla 2).

Desde el punto de vista exclusivamente laboral, la competencia se entiende como la capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño (estándares de calidad), en un determinado contexto de trabajo.

Este último aspecto es importante, pues los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, aunque necesarias, no son suficientes por sí mismas. El contexto es un elemento central para un desempeño efectivo, el cual se entiende como el desempeño de acciones específicas para alcanzar resultados concretos, en un contexto dado de políticas, procedimientos y condiciones de la organización (Mertens, 1998 citado en Quiroz, 2010). Gonczi (1996) menciona que la competencia laboral es una compleja estructura de atributos necesarios (conocimientos, actitudes, valores y habilidades) para el desempeño de tareas en situaciones específicas, según la norma apropiada. Conocer (1997, citado en Irigoín y Vargas, 2002) define a las competencias como la aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo, a través del desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresadas en el saber, el hacer y el saber hacer.

Tabla 2

*Modelos de análisis en las competencias profesionales*

Tipo de enfoque	Características	Énfasis en el concepto de competencias	Concepción del currículo	Epistemología
Enfoque funcionalista	Parte de normas de competencia y describe los puestos y las funciones mediante elementos de competencia con criterios de evaluación que indican niveles mínimos requeridos para efectos de certificación.	Actividades y tareas del contexto externo.  Énfasis en la descripción formal de las competencias.	Se busca responder a los requerimientos externos.  Se trabaja por módulos.	Funcionalista
Enfoque conductual organizacional	El desempeño efectivo es el elemento central en la competencia. Se toma como parámetro la persona que hace bien su trabajo de acuerdo con resultados esperados, mediante la definición de atributos subyacentes al sujeto, como la comunicación efectiva y pensamiento crítico.	Articulación con las competencias organizacionales.  Competencias clave en torno a las dinámicas organizacionales.	Se busca responder a las competencias clave organizacionales.  Se trabaja por asignaturas y a veces por módulos de autoformación.	Empírico-analítica
Enfoque constructivista	Considera las relaciones mutuas y las acciones existentes entre los grupos y su entorno, así como entre situaciones de trabajo y de capacitación. Concede importancia tanto a la función laboral que nace del mercado como a la persona, sus objetivos y posibilidades. Otorga confianza a la persona para que aprenda por sí misma y se adapte a la vida cotidiana.	Dinámica de los procesos en sus procesos de relación y evolución.  Se consideran las disfuncionalidades en el contexto.	Se busca afrontar los retos de las dinámicas del entorno y las disfuncionalidades.  El currículo es organizado con base en situaciones significativas.	Constructivista y social constructivista.
Enfoque socioformativo	Concibe la formación de las competencias como parte de la formación humana integral, a partir del proyecto ético de vida de cada persona, dentro de escenarios educativos colaborativos y articulados con lo social, lo económico, lo político, lo cultural, el arte, la ciencia y la tecnología.	Interpretación, argumentación y resolución de problemas del contexto externo.  Formación en idoneidad y compromiso ético en todas las competencias.	Se busca afrontar los retos personales, institucionales y del contexto externo, actuales y futuros.  El currículo se organiza por proyectos formativos.	Pensamiento sistémico y complejo.

*Nota:* Adaptado de Tobón (2010) y Mertens (1996).

Esta definición se enriquece con los aportes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2010), que plantea que la competencia es un concepto que integra recursos de naturaleza diversa (conocimiento, habilidad y recursos personales) que vienen dinámicamente combinados en la persona durante el ejercicio de su trabajo. En otras palabras, es la capacidad de cada persona de emplearlas para responder a situaciones, resolver problemas y desenvolverse en un contexto social. Igualmente, implica una mirada a las condiciones del individuo y disposiciones con las que actúa, es decir, al componente actitudinal y ético, o sea, el saber ser. Para Catalano, Avolio y Sladogna (2004), las competencias laborales pueden ser definidas como un conjunto identificable y evaluable de capacidades que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, de acuerdo a los estándares históricos y tecnológicos vigentes, a través de la construcción de esquemas referenciales de acción o modelos de actuación que faciliten las acciones de diagnóstico o de resolución de problemas productivos no provistos o no prescritos.

La perspectiva alemana define a un profesional competente como aquel que dispone de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer una profesión, resolver los problemas laborales de forma autónoma y flexible; es un sujeto capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo (Conocer, 1995 citado en Quiroz, 2010).

Desde el punto de vista educativo/académico, la definición de competencia considera nociones como la transmisión de conocimiento, la relación educación sociedad, y evaluación de los docentes de las actividades y desempeño de los estudiantes (Universidad de Deusto y Universidad de Groningen, 2007). Asimismo, las

competencias se conciben como una compleja estructura de atributos y tareas que permiten que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente. Tienen como base el contexto (cultura y lugar) en el cual se lleva a cabo la acción, pero incluye la posibilidad de transferir y aplicar habilidades y conocimientos a nuevas situaciones y ambientes con ética (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1998). Ducci (1996, citado en Rojas, 1998) menciona que las competencias requieren de la construcción de aprendizajes significativos y útiles para llevar a cabo una tarea curricular, extracurricular o una ocupación profesional, la que se obtiene no sólo a través de la instrucción, sino también y en gran medida, mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo.

Wattíez, Quiñonez y Gamarra (2005) mencionan que en uno de los documentos de Buenos Aires, redactados en las reuniones de Tuning América Latina, se establece el concepto competencias como las 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. Y para el proyecto Tuning Europa (2006), las competencias representan una combinación dinámica de conocimiento, comprensión, capacidades y habilidades. Fomentar las competencias es el objeto de los programas educativos. Pueden estar divididas en competencias relacionadas con un área de conocimiento (específicas de un campo de estudio) y competencias genéricas (comunes para diferentes cursos) (González y Wagenaar, 2006). Esta definición hace referencia a una formación integral y abarca un conjunto de capacidades que deben ser desarrolladas a través de procesos que conduzcan al

alumno a ser competente en determinada dimensión. También podríamos decir que las competencias no son innatas ni tampoco predeterminadas; todas las personas con su inteligencia están facultadas para desarrollar capacidades específicas. Si se tiene un buen diseño de las aptitudes que se pretenden desarrollar, la entidad educativa puede orientar mejor la educación del alumno y mejorar la calidad de los programas educativos.

Algunos autores (Rojas, 1998; Thierry, 2000; Quiroz, 2010) clasifican a las competencias tomando en consideración los ámbitos en los que se adquieren y aplican, y así, orientan al docente en la búsqueda de propuestas pedagógicas:

1. Competencias básicas: Son las competencias adquiridas en la educación básica y media, como la lectura comprensiva y rápida, la escritura, la expresión oral y las matemáticas básicas. Una vez egresado del colegio, el alumno debe tener desarrolladas habilidades mentales diversas como: observar, describir, argumentar, interpretar, proponer.

2. Competencias específicas: Son los conocimientos especializados para realizar labores concretas propias de una profesión o disciplina, que se aplican en determinado contexto laboral.

3. Competencias genéricas: Son los conocimientos generales necesarios para realizar una determinada labor y las habilidades mínimas para emplear una tecnología. Para que las universidades desarrollen estas competencias, es necesario que exista una coherencia entre los curriculums, el desempeño real del alumno y el trabajo profesional que aplicará en un futuro el alumno.

4. Competencias académicas: Capacidad para resolver problemas, trabajo en

equipo, establecimiento de relaciones interpersonales, liderazgo.

5. Competencias laborales o profesionales: Combinación de destrezas teóricas y técnicas en la profesión real; anticipación y adaptación a los cambios (tecnológicos) importantes de la profesión; Análisis del contexto social en el cual se practica la profesión.

Una propuesta alternativa la desarrolla Simone (2001), al definir las competencias clave como aquellos sistemas complejos de tendencias de conocimiento, creencias y acciones que se construyen a partir del dominio bien organizado de un terreno específico, de habilidades básicas, actitudes generalizadas y estilos cognoscitivos convergentes.

Quiroz (2010) menciona que en México, el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior A. C. (CENEVAL) define la competencia como la capacidad para realizar una actividad o tarea profesional determinada que implica poner en acción en forma armónica diversos conocimientos (saber), habilidades (saber hacer), y actitudes y valores que guían la toma de decisiones (saber ser).

Por su parte, Barnett (2001) utiliza 10 criterios para identificar las competencias que transitan de una cultura de desempeño económico (operativo) hacia una cultura cognoscitiva (académica), a fin de llegar a las competencias para la vida. La competencia académica enfatiza el saber qué, en situaciones definidas por un campo intelectual, para desarrollar proposiciones a través de una comunicación disciplinaria. Se evalúa siguiendo normas de la disciplina para la mejor comprensión cognoscitiva. A su vez, la competencia operacional se caracteriza por saber cómo en situaciones pragmáticas que permitan obtener resultados mediante un aprendizaje por experiencia

y una comunicación estratégica. Su evaluación es de tipo económico, siguiendo normas organizativas para la práctica eficaz. Y, la competencia para la vida enfatiza el conocimiento reflexivo a través de situaciones abiertas, con planteamientos múltiples, utilizando el diálogo y la argumentación. De esta manera se promueve el metaaprendizaje y la comunicación dialogística. Su evaluación es por consenso, siguiendo normas prácticas del discurso para la mejor comprensión práctica.

Zabala y Arnau (2008), después de hacer una revisión de distintas definiciones de competencia en el ámbito laboral y educativo, proponen conceptualizarla como “la capacidad o habilidad de efectuar tareas o hacer frente a situaciones diversas de forma eficaz en un contexto determinado. Y para ello es necesario movilizar actitudes, habilidades y conocimientos al mismo tiempo y de forma interrelacionada” (pp. 43-44).

Según el enfoque socioformativo, las competencias son actuaciones integrales ante actividades y problemas del contexto, con idoneidad y compromiso ético, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer en una perspectiva de mejora continua (Tobón, 2010).

La Universidad de Morelia (2010) entiende como competencias al conjunto de habilidades para transferir el conocimiento con una actitud que va más allá de la sola resolución de problemas, a la consecución de los objetivos en el cumplimiento de una misión. Asimismo, clasifica las competencias en: Genéricas, que son comunes a todas las carreras de nivel licenciatura; y disciplinarias, aquellas que están relacionadas con el ejercicio de la profesión. Éstas, a la vez, se clasifican en básicas, aquellas que son comunes a varias carreras; y extendidas, aquellas que están determinadas por el tipo de profesión que se está ejerciendo y los ámbitos



laborales en los que el egresado puede desempeñarse.

Las distinciones parecen claras, pero en la educación superior se requiere de todos los tipos de competencias. Más aún, si se quiere que la educación se convierta en un instrumento eficaz del desarrollo de los recursos humanos, no debe limitarse a las competencias y aptitudes requeridas en el mundo del trabajo, sino que deberá insertarse en el marco más amplio de las intervenciones sociales y educativas que tienen lugar dentro y fuera del sistema de educación formal (Chinapah, Löfstedt y Weiler, 1989).

Un aspecto importante a resaltar es que las competencias profesionales no se desarrollan por otros; las competencias las construye cada uno de los alumnos al elaborar las estructuras conceptuales, metodológicas, estéticas, actitudinales y axiológicas en interacción con los demás (Mertens, 2002; Vargas, 2005). De ahí la importancia de relacionar el constructo *competencia* con el constructo *aprendizaje* y, por ende, con el constructo *evaluación*.

## Resumen

A manera de síntesis para este primer apartado, diríamos que antes de establecer un Modelo Teórico de Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias (MoTeC) es necesario un análisis de los modelos educativos más representativos, con el objetivo de que cada modelo aporte los elementos que conformarán la estructura del MoTeC. Asimismo, comprender el significado de las diversas connotaciones que tiene el constructo competencias. Entre los aportes de los modelos educativos representativos se hallan los siguientes:

1. Modelo tradicional: aporta el elemento contenidos (conceptual, procedimental

y actitudinal).

2. Modelo romántico o experiencial naturalista: refuerza la idea de contenido actitudinal, el cual se desarrolla en forma natural en base a la experiencia del estudiante. El objeto de la actitud es el aprendizaje.

3. Modelo cognitivo: aporta y fundamenta la construcción de competencias genéricas instrumentales en base al razonamiento. Desarrolla distintas formas de pensamiento (abstracto o experimental).

4. Modelos conductistas: permiten adquirir conocimientos, códigos impersonales, destrezas y competencias bajo conductas observables. El alumno no es un espectador pasivo, sino activo al emitir respuestas en la solución de problemas. Aprender haciendo, investigando.

5. Modelo constructivista: asume las competencias como habilidades, conocimientos y destrezas para resolver dificultades en los procesos laborales-profesionales desde el marco organizacional (reafirma el aprender haciendo).

La contribución de estos modelos permitió el desarrollo de modelos educativos basados en competencias que consideró un cambio de pensamiento que va de la lógica de los contenidos a la lógica de la acción. Así, se convierte en una tendencia que se impone debido a las exigencias del entorno laboral, y que a la vez permite generar otras prácticas docentes como es la evaluación de las competencias, a fin de que los docentes orienten sus acciones a formar y desarrollar competencias y no solo impartir contenidos.

En cuanto al constructo competencias, las diversas connotaciones que tiene el concepto competencias nos permite distinguir algunos rasgos característicos:

1. Su definición integra conocimientos, procedimientos y actitudes, en el sentido de que el individuo ha de saber, saber hacer y saber estar para actuar en forma pertinente.

2. Las competencias sólo pueden ser definidas en relación a la acción; es decir, a su aplicación en un desempeño profesional específico en un medio socio-técnico-cultural dado.

3. El elemento experiencial es fundamental para su constatación y la evaluación de las competencias sobre la base de criterios previamente acordados.

4. El contexto llega a ser un elemento clave para su definición, toda vez que en gran medida se constituye en un elemento definitorio de la eficacia de la acción ejercida por el sujeto.

### **Evaluación del aprendizaje basado en competencias**

Antes de definir lo que significa el constructo evaluación del aprendizaje basado en competencias, vamos a considerar que todo proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación responde no sólo a un cambio estructural sino que, además, impulsa un cambio en las metodologías docentes; que centra el objetivo en el proceso de aprendizaje del estudiante, en un contexto que se extiende ahora a lo largo de la vida, y que debe hacer énfasis en los métodos de aprendizaje de dichas competencias, así como en los procedimientos para evaluar su adquisición. Es decir, se debe enfatizar la importancia que se otorga al aprendizaje, y más a un aprendizaje a lo largo de la vida, como a la adquisición de competencias para el desempeño profesional, que debe ser medido a través de los resultados del aprendizaje. Aquí se enlazan

competencia, aprendizaje y evaluación.

### Aprendizaje

Como ya definimos el constructo competencia, en este apartado definiremos los constructos aprendizaje y evaluación. Es un hecho que en el ámbito educativo se concede especial interés a los temas de aprendizaje y evaluación. Todo sistema educativo debe perseguir un objetivo prioritario que no es otro que el alumno aprenda, más concretamente, que el alumno aprenda a aprender, aprenda a autogestionar el aprendizaje (Álvarez y Villardón, 2006; Biddle, Good y Goodson, 2000; Biggs, 2005; Mateos y Pérez Echeverría, 2006); o como señalan Hernández, Martínez, Da Fonseca y Rubio (2005), un aprendizaje que “sirve para construir un cuerpo de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes flexibles, autoestructurantes, y que le permitan seguir aprendiendo autónomamente a lo largo de toda su vida” (p. 8).

Centrándonos en el aprendizaje, en especial en el aprendizaje del estudiante universitario como objeto de evaluación, debemos considerar una serie de conceptos relacionados; primero, el concepto propio de aprendizaje que supone un cambio en las capacidades y/o conductas de la persona, cambio con cierta permanencia debido a la influencia de varios factores tanto personales como ambientales (Olmos Migueláñez, 2008); asimismo, al relacionar con los términos asociados: proceso, técnicas y estrategias de aprendizaje, encontramos que el proceso de aprendizaje comprende una serie de acciones mentales (atención, memoria) necesarias y participantes en el aprendizaje. Las técnicas de aprendizaje son actitudes fácilmente visibles, operativas y manipulables; las estrategias suponen un paso intermedio entre las técnicas y el proceso de aprendizaje en sí (Beltrán Llera, 2003).

Muchas han sido las definiciones que sobre aprendizaje se han elaborado; sin embargo, resulta difícil presentar una definición unívoca, uniforme de aprendizaje, puesto que influye no sólo la perspectiva teórica que adoptemos, sino también los factores que afectan al aprendizaje en sí.

Alonso, Gallego y Honey (1994, citado en Olmos Migueláñez, 2008) definen el aprendizaje como el proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia.

Si bien es cierto, aprender es más complejo que el simple recuerdo, no significa exclusivamente memorizar información; es necesario incorporar distintas acciones relacionadas con el conocimiento y selección de la información disponible, con la síntesis de los nuevos conocimientos e incorporación a los conocimientos previos, así como aplicación y evaluación (Monereo, 2005).

Villalobos (2009) define al aprendizaje como la construcción del significado que realiza el estudiante a partir de la información recibida, procesada y generada por sí mismo, lo cual lo lleva a forjar su propio proceso de conocimiento.

Ahumada (2005) menciona que el aprendizaje es un proceso constructivo interno que depende fundamentalmente del nivel de desarrollo cognitivo del estudiante; es decir, el punto de partida serán siempre los conocimientos previos que él posea. En otras palabras, estamos frente a un proceso de reconstrucción de saberes culturales, proceso que tendrá un apoyo fundamental en la mediación o en la interacción con otros. En este contexto, la participación del docente o de los pares como mediadores del aprendizaje constituirá un aspecto relevante en esta nueva manera de visualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El conocimiento va más allá del ámbito cognitivo, abarcando el desarrollo integral de la persona (afectivo, social e intelectual). Por tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe dirigirse no sólo hacia el saber, y con ello hacia la adquisición mecánica de conocimientos, sino también hacia el saber hacer, aplicar lo que teóricamente se aprende; es decir, la enseñanza debe fomentar el desarrollo por parte del alumno de capacidades que le permitan generalizar, transferir lo aprendido a distintas situaciones de aprendizaje, más aún en el contexto universitario, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje está orientado hacia la adquisición y desarrollo de competencias (Salvador, 2005). Las competencias engloban, como hemos visto anteriormente, distintas dimensiones: saber (conocimientos), saber hacer (procedimientos, habilidades) y saber ser (actitudes) (Delgado, Borge, García, Oliver y Salomón, 2005). Las competencias se ubican en la transversalidad de la formación de los estudiantes, en donde impera el cómo se aprehende y cómo se aplica lo aprehendido. La tarea docente es mostrar los significados de la información para facilitar el acceso al conocimiento. El estudiante comprende la significación que el docente ofrece y es el estudiante quien construye su propio significado; la clave está en que esa construcción sea objetiva. La verdad es la conformación de la inteligencia con la realidad (Villalobos, 2009).

#### Implicaciones de la concepción aprendizaje sobre la evaluación

Debido a la interconexión existente entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la evaluación, entendiendo esta última como parte más de dicho proceso, e inherente al mismo, la evaluación está muy relacionada, por tanto, con la

enseñanza y el aprendizaje; así, si estamos ante un modelo de enseñanza-aprendizaje tradicional donde el profesor es quien transmite la información y los alumnos se limitan a reproducirla, lógicamente estamos demandando un tipo de evaluación sumativa; mientras que si el modelo de enseñanza-aprendizaje predominante otorga mayor índice de participación al alumno, confiriéndole el rol principal del proceso de enseñanza-aprendizaje, lógicamente el tipo de evaluación que demandaremos será formativa, siendo la función del docente la de orientar el aprendizaje del alumno (Olmos Migueláñez, 2008). Mateos y Pérez Echeverría (2006) señalan que se debe “promover en los alumnos la reflexión sobre los propios procesos de aprendizaje y no centrar el aprendizaje en el logro de ciertos resultados exige de los profesores nuevas prácticas de enseñanza-aprendizaje y de evaluación” (p. 406).

Cabrera (2000) indica que las diferentes concepciones actuales sobre el aprendizaje conllevan a una serie de implicaciones en la evaluación, de tal forma que:

1. Si consideramos que los conocimientos previos constituyen la base para crear nuevos significados en el proceso de aprendizaje y que, por lo tanto, las estructuras cognitivas previas o esquemas de conocimiento existentes se verán modificados como resultado del proceso de construcción del conocimiento, la evaluación debe orientarse hacia la funcionalidad y transferencia de conocimientos, incentivando actividades que así lo promuevan; del mismo modo que deben suscitar un aprendizaje significativo que obligue al alumno a conectar los conocimientos de los que dispone previamente con los que se han de adquirir, de modo que el alumno encuentre sentido en aquello que aprende (Ausubel, 1976).

2. Asimismo, la variedad de determinantes explicativos del rendimiento, que

influyen en el aprendizaje (estilos, capacidad, hábitos, memoria...) también condicionan la evaluación; de tal manera que para dar una correcta atención a todos ellos, se deben emplear distintas estrategias de evaluación, dando oportunidades para revisar, repensar y facilitar la retroalimentación al alumno para que sea capaz de subsanar los errores cometidos.

3. El conocimiento previo de los objetivos a alcanzar y los criterios que van a ser considerados mejora el proceso de aprendizaje, por lo que es importante informar al alumno sobre los objetivos a conseguir y los criterios que van a considerarse en la evaluación. Es relevante también que los alumnos tengan la posibilidad de opinar y aportar juicios sobre los criterios que van a ser empleados, como parte implicada de dicho proceso evaluativo.

4. La autorregulación del proceso de aprendizaje es una de las piezas clave en la construcción del conocimiento, de modo que el alumno no solo aprende contenidos sino que aprende a aprender. Para conseguir el desarrollo de esta capacidad, es necesario incentivar el ejercicio de la autoevaluación, la coevaluación y facilitar la retroalimentación pertinente, en el momento oportuno, no sólo cuando las respuestas sean erróneas, sino también cuando éstas sean correctas.

5. Otro de los factores que afectan al aprendizaje son la autoestima, la motivación, los hábitos, el esfuerzo; dichas variables deben ser tenidas en cuenta al plantear la evaluación. El proceso evaluativo debe estimular la relación existente entre esfuerzo y resultados, así como incluir actividades de evaluación a lo largo de todo el proceso de aprendizaje que permitan al alumno ser consciente de los progresos realizados y de las carencias que aún muestra su aprendizaje.



Bordas y Cabrera (2001) contribuyen a estas ideas señalando que “la evaluación se convierte así en un instrumento en manos del estudiante para tomar conciencia de lo que ha aprendido, de los procesos que le han permitido adquirir nuevos aprendizajes, y para regular dichos procesos” (p. 29).

En consecuencia, en este mismo contexto, la implementación de un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias afecta tanto a la metodología de la enseñanza como también a los procesos de aprendizaje y evaluación. En este sentido y centrándonos en la evaluación de competencias, debemos señalar que “lo que se evalúa no es la competencia en sí, sino su ejercicio por parte del alumno” (Delgado et al., 2005, p. 36). En esta misma línea, De Miguel (2005) señala que puesto que “la guía para el alumno serán los sistemas de evaluación, el profesor deberá ser especialmente cuidadoso a la hora de diseñar su sistema de evaluación de modo que resulte coherente con la finalidad que se persigue” (p. 157).

## Evaluación

Antes de comenzar a desarrollar el contenido sobre el constructo evaluación, destacamos que es un elemento más del proceso educativo, por lo que es necesaria. Asimismo, la evaluación es un concepto polisémico y complejo que incide directamente sobre el aprendizaje de los alumnos.

A fin de comprender lo que significa el constructo evaluación, a continuación presentamos diversos conceptos. Algunos autores, como Díaz (2003), mencionan que existen algunas expresiones relacionadas con la evaluación. Rossi (1991) afirma que no hay una única definición óptima y que es aconsejable que los educadores intercambien de algún modo puntos de vista acerca de sus interpretaciones terminológicas

antes de entrar a un debate. Sobre esta consideración, los términos que se utilizan como sinónimos de evaluación son:

1. **Apreciación:** significa acción y efecto de apreciar, valorar, tasar o calificar; opinión, parecer, dictamen (Sánchez, 1984). Rossi (1991) señala que la apreciación es un término que se utiliza como equivalente a evaluación o medición. Aunque la mayoría tiende más a equiparar este término con evaluación que con medición, es claro que cuando se utiliza este tipo de expresiones tenemos antes que adivinar qué es lo que realmente quiere decir (Díaz, 2003).

2. **Calificación:** la calificación es sólo la asignación de un indicador cuantitativo, cualitativo que pretende representar el nivel de rendimiento de un alumno (lo que se traduce en el calificativo); no comprende todo aquello que debemos entender como evaluación (Díaz, 2003).

3. **Estimación:** según la Real Academia Española (2001), significa aprecio y valor que se da y en que se tasa y considera algo. También se define como la inferencia de la magnitud de un parámetro de determinada característica de una población, basada en la medida de un estadístico de la misma característica de una muestra extraída de dicha población (Sánchez, 1984). Asimismo, Rossi (1991) señala que suelen utilizarse indistintamente los términos estimación y medición, aunque en la actualidad algunos educadores prefieren utilizar el término estimación como evaluación. Probablemente creen que utilizando este término se asusta menos a los alumnos, que si se emplea el de evaluación. El término estimación aparece entonces como un eufemismo de evaluación (Díaz, 2003).

4. **Medición:** por mucho tiempo se consideró medición como evaluación. Medir

el rendimiento es una actividad que atiende sólo a los aspectos cuantitativos. Medir en educación es simplemente el acto de determinar el grado en el cual un individuo posee un determinado atributo. Habitualmente tratamos de aplicar algún tipo de índice numérico a lo que se ha medido en una persona, de tal modo que podamos representar con más precisión la posición de ese individuo con respecto al atributo que nos interesa. Por ejemplo, podemos decir que Juanita ha obtenido una puntuación del 90% en una prueba de Biología, que la puntuación media de un grupo de alumnos en una prueba de matemática básica fue un 75%. Nótese que no se dice nada acerca de lo bueno o malo que eran los aspectos que hemos medido. Estamos simplemente midiendo y no determinando el valor. Aunque los evaluadores frecuentemente miden, no puede decirse que estas dos acciones sean equivalentes. La medición, en el fondo, es la determinación de una posición. La evaluación es la determinación del valor (Díaz, 2003).

5. Pruebas o exámenes: el término prueba es el sinónimo castellano de la palabra inglesa test, término que es más empleado en el caso de las pruebas objetivas estandarizadas. ¿Qué hace el educador cuando realiza una prueba a sus alumnos? Los enfrenta a una situación evaluativa en la que deben actuar, mostrando las conductas aprendidas. Como vemos, esta definición se refiere exclusivamente a los instrumentos destinados a medir los resultados del aprendizaje.

Como la prueba o instrumento es utilizada como un medio para recoger información con propósitos evaluativos, y es uno de los principales instrumentos utilizados en la evaluación educativa universitaria, suele identificarse a éste como sinónimo de evaluación (Díaz, 2003).

Desde el punto de vista histórico, la evaluación como disciplina surge en Estados Unidos, sobre todo a partir de los años sesenta del siglo XX (Escudero, 2003; Rodríguez, 2007). A partir de entonces, se han ido promoviendo diversas transformaciones al concepto; ahora bien, aunque las definiciones propuestas hayan sido diferentes, la presencia de todas y cada una de ellas no supone erradicar la anterior, sino ampliar el marco de referencia o aminorar los déficits que pudiera tener (Rosales, 1990).

Así, Tyler (1949) presenta una evaluación por objetivos cuya finalidad es verificar en qué grado se han logrado o no los objetivos estipulados; por lo tanto, se refiere a un modelo de evaluación cuantitativa.

Cronbach (1963), por su parte, define la evaluación como una recopilación de información a fin de adoptar decisiones en cuanto a los programas educativos; confiere especial relevancia a la búsqueda de información (clara, objetiva, veraz), y a la calidad de la misma; es decir, una información válida y fiable, contribuyendo con ella a la mejora de la enseñanza. Este autor no solo se centra en la fase de recogida de información, sino que también incide en la importancia que tiene la comunicación, la divulgación de los datos obtenidos tras el proceso de evaluación.

Scriven (1967) concede relevancia no sólo a los resultados (como señala Tyler), sino también al proceso de evaluación en sí.

Macdonald (1971) otorga importancia equitativa a todos y cada uno de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje. Se encuadra en un enfoque de evaluación global, holística.

Parlett y Hamilton (1972) proponen el concepto de “evaluación iluminativa” que abarque no sólo los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje, sino que integre

como objeto de evaluación el proceso en sí.

Stake (1983), define la evaluación como un elemento procesual que requiere de una sistematización a la hora de emitir los juicios pertinentes; se le atribuye el concepto de “evaluación respondente”.

A Kemmis (1986) le corresponde el concepto de evaluación participante, puesto que es partidario de que sean los integrantes del proceso educativo quienes evalúen y solucionen las deficiencias del mismo.

Stufflebeam (1987) formula un concepto de evaluación del que se deduce que todo aquello que incida, pueda incidir o forme parte del proceso educativo debe ser sometido a evaluación. Para dicho autor, la evaluación es el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados.

Etimológicamente, tenemos que *evaluación* (el acto de señalar el valor de una cosa) procede del antiguo francés *value*: valor, participio pasado de *valoir*: valer; y éste proviene de *valere*: ser fuerte, tener valor. El sufijo de los sustantivos verbales *ción* significa acción y efecto; sin embargo, también puede denotar objeto y lugar (Aznar y Alarcón, 2006). De esta manera es posible comprender que el término evaluación hace referencia a la acción y efecto de evaluar, lo cual nos remite a valorar cuán bueno o malo es el objeto evaluado, considerando desde luego objeto en sentido figurado y no denotativamente (Pimienta, 2008).

En lo relativo al proceso y objeto de la evaluación, son muchas las definiciones

que se han propuesto al respecto, entre ellas tenemos:

De la Orden (1982) manifiesta que la evaluación “permitirá conocer mejor los puntos fuertes y débiles de la enseñanza y del aprendizaje, en consecuencia, facilitará su corrección y mejoramiento” (p. 52). Además agrega que la evaluación

determina en gran medida (al prescribir realmente los objetivos de la educación) las características de la enseñanza y del aprendizaje, lo que los alumnos aprenden y cómo lo aprenden, lo que los profesores enseñan y cómo lo enseñan, los contenidos y los métodos; en otras palabras, el producto y el proceso de la educación. (p. 25)

Castillejo (1983 citado en Castillo, 2003) agrega que la evaluación

es una recopilación de información rigurosa y sistemática para obtener datos válidos y fiables acerca de una situación, con objeto de formar y emitir un juicio de valor respecto a ella. Esas valoraciones permitirán tomar las decisiones consecuentes para corregir o mejorar la situación evaluada. (p. 30)

Pérez (1985 citado en Castillo, 2003) señala que la evaluación es un

proceso de recopilación y provisión de evidencias sobre el funcionamiento y la evolución de la vida en el aula, y con base en ellas se toman decisiones sobre la posibilidad, la efectividad y el valor educativo del currículum. Más que medir, la evaluación implica entender y valorar. (p. 32)

Pérez Juste (1986) dice que

evaluar es el acto de valorar una realidad, formando parte de un proceso cuyos momentos previos son los de fijación de las características de la realidad a valorar, y de recogida de información sobre las mismas, y cuyas etapas posteriores son la información y la toma de decisiones en función del juicio de valor emitido. (p. 31)

Por su parte Soler (1988 citado en Castillo, 2003) afirma que la evaluación es “medición de los aprendizajes. Nos permite conocer los errores y los aciertos de la enseñanza y, consecuentemente, mejorarla” (p. 33).

Rosales (1990) contribuye señalando que la evaluación “es una función

característica del profesor, que consiste básicamente en una actividad de reflexión sobre la enseñanza” (p. 35).

Escudero (1990 citado en Olmos Migueláñez, 2008) define a la evaluación como “el proceso de identificación, remodelación y tratamiento de datos, seguido para obtener una información que justifique una determinada decisión” (p. 25).

Tenbrink (1991) señala que “es el proceso de obtención de información y de su uso para formular juicios que, a la vez, se utilizarán para tomar decisiones” (p. 36).

Casanova (1992) menciona que la evaluación

consiste en un proceso sistemático y riguroso de recopilación de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor respecto a ella, y tomar las decisiones adecuadas para proseguir la actividad educativa, mejorándola progresivamente. (p. 37)

Verdugo (1994 citado en Castillo, 2003) afirma que la “evaluación es la recopilación sistemática de información y articulación de un modelo de funcionamiento personal teórico, en función de los datos recabados. Incluye tanto procedimientos experimentales como no experimentales, así como procedimientos cuantitativos y no cuantitativos” (p. 39).

De Ketele y Roegiers (1995 citado en Castillo, 2003) definen a la evaluación como el “procedimiento que consiste en delimitar, proporcionar y obtener la información útil para juzgar decisiones posibles” (p. 40).

Escamilla y Llanos (1995 citado en Castillo, 2003) manifiestan que la evaluación es el

Proceso caracterizado por los principios de continuidad, sistematicidad, flexibilidad y participación de todos los sectores implicados en él. Se orienta a valorar la evolución de los procesos de desarrollo de los alumnos y a tomar, en consecuencia, las decisiones necesarias para perfeccionar el diseño y el desarrollo de

la programación, con el propósito de mejorar la calidad educativa. (p. 42)

Medina, Cardona, Castillo y Domínguez (1998 citado en Castillo, 2003) afirman que la evaluación “consiste en el proceso y resultado de la recopilación de información sobre un alumno o un grupo de clase, con la finalidad de tomar decisiones que afecten a las situaciones de enseñanza” (p. 44).

Casanova (1999) explica que la evaluación

recoge información rigurosa y sistemática para obtener datos válidos y fiables acerca de una situación con objeto de formar y emitir un juicio de valor con respecto a ella. Estas valoraciones permitirán tomar las decisiones consecuentes en orden a corregir o mejorar la situación evaluada. (p. 61)

Lukas (2000, citado en Olmos Migueláñez, 2008) manifiesta que la evaluación es el “proceso sistemático de obtención y análisis de información significativa en que se basan juicios de valor sobre un fenómeno” (p. 76).

Mateo (2000) señala que la evaluación es el

proceso de recogida y análisis de información relevante con el fin de describir cualquier realidad educativa de manera que facilite la formulación de juicios sobre la adecuación a un patrón o criterio de calidad debatido previamente, como base para la toma de decisiones. (p. 13)

Rodríguez (2000, citado en Olmos Migueláñez, 2008) define a la evaluación como “la medida o comprobación del grado de consecución de objetivos, lo que comporta una recogida de información para emitir un juicio de valor codificado en una calificación, con vistas a una toma de decisión” (p. 63).

Flórez (2001) define a la evaluación como

la apreciación de los logros obtenidos a la luz de los planes u objetivos propuestos. Proceso para definir, obtener y proporcionar información indispensable para juzgar las alternativas en una decisión. Se refiere también al juicio sobre decisiones y desempeños educativos. (p. 209)

Rodríguez Diéguez (2004) manifiesta que “la evaluación consiste en el proceso



y resultado de la recogida de información sobre un alumno o un grupo de clase con la finalidad de tomar decisiones que afecten a las situaciones de enseñanza” (p. 262).

Pulgar (2005) contribuye diciendo que

la evaluación, en sí misma, tiene una función revalorizadora de todo el proceso al aumentar la valoración que el alumnado tiene de la propia acción formativa. Da más valor a nuestras acciones de educación al permitir crear el ciclo perfecto de diseño – ejecución – reflexión – reajuste. (p. 70)

Nieto (2005, citado en Olmos Migueláñez, 2008) plantea que la evaluación

consiste en un proceso de medida de las variaciones ocurridas en ciertas variables (habilidades, conocimientos declarativos y procedimientos, actitudes ante valores, hábitos éticos, sociales). a) en un momento dado con respecto al estado que presentaban esas mismas variables en un momento anterior (evaluación ipsativa) con el mismo sujeto o grupo; b) con respecto a la media de una muestra o población a las que el sujeto o grupo pertenece o c) con respecto a una normativa legalmente establecida que fija unos niveles de rendimiento en las variables. (pp. 15-16)

Ahumada (2005) manifiesta que en un sentido amplio, la evaluación consiste en un proceso sistemático para recopilar información sobre el aprendizaje del estudiante y su desempeño, con base en distintas fuentes de evidencia.

Castañeda (2006) define a la evaluación como un proceso de obtención de información, esencial para la toma de decisiones en cualquier esfera del comportamiento humano, incluyendo la educativa. Agrega que instrumentar acciones que optimicen las maneras en las que se realiza en la Educación Superior constituye un objetivo prioritario cuando lo que se desea es asegurar la calidad del conocimiento que se construye en los escenarios formativos.

Mateo (2007) manifiesta que el proceso evaluativo debe aportar información proveniente de las observaciones directas de las ejecuciones realizadas por los estudiantes y ha de estar orientado, no a la reproducción de la respuesta, sino a la

construcción de la misma mediante razones que expliquen el por qué de dicha respuesta. Para ello, las actividades evaluativas deben reflejar aquellos contenidos sujetos a evaluación que son verdaderamente importantes para el aprendizaje del alumnado, es decir, los que ponen de manifiesto la adquisición de competencias, a la vez que deben constituir una herramienta de mejora del propio aprendizaje y de apoyo al proceso de enseñanza.

Prado y García (2008) definen como el proceso mediante el cual se elabora un juicio sobre el valor o mérito de algo mediante la recogida de evidencias sobre las que se aplicarán ciertos criterios de calidad previamente establecidos. Ibarra Sáiz y Rodríguez Domínguez (2008) agregan que tal juicio de valor debe permitir al docente y al discente tomar las decisiones de mejora pertinentes respecto al proceso de aprendizaje.

Gil y Padilla (2009) señalan que la evaluación constituye fundamentalmente un modo de obtener evidencias sobre las cuales podemos apoyar la toma de decisiones acerca del nivel alcanzado por el alumnado.

Escudero (2010) señala que la evaluación es una disciplina transversal, una transdisciplina, dedicada a la recogida y análisis sistemático de información sobre un objeto, una realidad, un sistema, que se quiere estudiar, con vistas a construir y emitir juicios valorativos y tomar decisiones sobre la misma.

Como podemos observar, el concepto de evaluación ha ido evolucionando a lo largo de la segunda mitad del siglo XX, y en lo relativo al proceso y objeto de la evaluación, se ha pasado de métodos exclusivamente cuantitativos, donde el objetivo último era conocer la cantidad de información aprendida por los sujetos, a métodos cualitativos, fomentando actualmente la combinación de ambos para conseguir unos

resultados donde los referentes evaluativos se han ampliado. Al mismo tiempo, la evolución en el concepto de evaluación conlleva también a hacer cambios en la actitud de los docentes y en la concepción de la enseñanza como en la actitud de los estudiantes y en la concepción del aprendizaje.

En este sentido, Coll, Martín y Onrubia (2001) señalan que la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación deben constituirse en una unidad indisoluble, de manera tal que la evaluación sirva para explicar tanto los aprendizajes de los estudiantes como la actividad instruccional del maestro. La evaluación, entonces, servirá para ofrecer información a los estudiantes acerca de los aprendizajes alcanzados, a fin de que puedan asumir la responsabilidad de controlar sus logros. Por otra parte, servirá al docente para obtener información que le permita mejorar su actividad didáctica al planear y ejecutar actividades de enseñanza.

La evaluación, desde la perspectiva señalada en el párrafo anterior, ofrecerá a los actores del hecho educativo información útil y relevante para mejorar cada uno su acción. A los alumnos, para que los conocimientos construidos sean más amplios, significativos y profundos, y a los profesores, para que su actividad didáctico-pedagógica sea más eficaz en cuanto a promover esos mejores aprendizajes. Como muy bien señalan Coll et al. (2001), “la evaluación de los aprendizajes puede estar o ponerse al servicio de un proceso de toma de decisiones de naturaleza pedagógica o didáctica” (p. 4).

A continuación revisaremos algunos conceptos teóricos básicos sobre evaluación de los aprendizajes como un preámbulo a la evaluación del aprendizaje basado en competencias.

## Evaluación del aprendizaje

Díaz (2003) manifiesta que evaluar el aprendizaje es un proceso de interacción comunicativa, intencionalmente realizado por el profesor, que mediante instrumentos recoge y analiza la información sobre los cambios que se evidencian en el educando, para valorar y tomar decisiones relacionadas a la programación curricular (afirmación o reprogramación).

Por su parte, Esquivel (2009) menciona que en su conceptualización más amplia, la evaluación de los aprendizajes es un proceso sistemático de acopio de información que permite al profesor emitir un juicio de valor sobre las adquisiciones o aprendizajes que alcanzan los estudiantes como resultado de su participación en las actividades de enseñanza. La información que se recolecta está condicionada por la existencia de dos elementos fundamentales: a) ¿Cuáles son los aprendizajes que se pretende que alcancen los estudiantes? y b) ¿Cuáles son las muestras observables en las tareas, realizaciones o ejecuciones de los estudiantes que se consideran como pruebas del logro de los aprendizajes? Comúnmente, los aprendizajes se formulan en términos de objetivos, mientras las pruebas se obtienen de la observación de las tareas, realizaciones y ejecuciones de los estudiantes y de la aplicación de escalas y rúbricas a éstas.

Por otra parte, es importante analizar las funciones de la evaluación. La evaluación puede darse en diversos momentos de los procesos de enseñanza y del aprendizaje, y también puede servir para la toma de diferentes clases de decisiones, según el propósito del empleo de la información que genera. De estas dos perspectivas, tiempo y propósito, se originan las tres funciones básicas de la evaluación: diagnóstica

o inicial, formativa y sumativa.

La evaluación diagnóstica se da al inicio de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Sobre la base del juicio de valor emitido, se toman las decisiones pedagógicas que han servido tradicionalmente para fundamentar el planeamiento didáctico de una unidad o curso en la realidad de los conocimientos previos de los estudiantes. Los resultados de esta evaluación han favorecido, además, una enseñanza basada en los principios de la educación inclusiva, pues han permitido adaptar la enseñanza a las características y necesidades de los estudiantes (Ainscow, 2001; Arnaiz, 2003; Esquivel, 2006).

La evaluación formativa es apropiada durante el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Permite ofrecer información a los estudiantes y a los profesores sobre los aprendizajes logrados en un momento determinado de estos procesos. Esta conceptualización tradicional se ha visto enriquecida con la propuesta que hace Sadler (1989), quien aportó el modelo más aceptado de la evaluación formativa. Este autor indicó que no es suficiente que los maestros simplemente señalen si las respuestas dadas en una prueba son correctas o incorrectas, o si la tarea ejecutada (o el producto) exhibido refleja aprendizajes significativos. Esta retroalimentación deberá ir necesariamente acompañada de criterios explícitos y claros de desempeño, así como de información a los estudiantes sobre estrategias para facilitar el aprendizaje. Este aporte de Sadler se acerca a la conceptualización aportada por Coll et al. (2001), según la cual la información que ofrece el juicio de valor deberá ayudar al profesor a tomar decisiones que mejoren sus actividades de enseñanza, y a los estudiantes, a mejorar su aprendizaje. Esta función de regulación de los procesos de

enseñanza y aprendizaje hace que se la denomine *evaluación reguladora*. Por otra parte, según señalan los autores citados arriba, “se ha subrayado su vertiente *formadora*, es decir, su utilidad para que los alumnos aprendan a regular sus procesos de aprendizaje” (p. 5).

Finalmente, la evaluación sumativa, también denominada acumulativa o de resultados, se realiza al terminar un período determinado de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Tiene como propósito principal calificar el grado del desempeño de los estudiantes en el logro de los objetivos curriculares. Esta evaluación se efectúa usualmente al terminar períodos académicos de diferente duración, como los correspondientes a las unidades de aprendizaje, a las partes del curso señaladas en el calendario escolar, como los trimestrales o los semestrales, al final de los cuales deben entregarse a los estudiantes, tutores o padres de familia informes acerca del rendimiento académico y de todo el curso lectivo. También se da el caso de sistemas educativos en los cuales los profesores realizan evaluación sumativa en forma programada y sistemática. Con los resultados de la evaluación sumativa el profesor emite un juicio sobre el logro final de los aprendizajes y sobre esta base se asigna al estudiante la calificación numérica o alfabética correspondiente al período evaluado. Si se trata del final de un curso o de un período lectivo, esta calificación permite una certificación con fines de promoción (Esquivel, 2009).

La evaluación, disociada de los procesos de enseñanza y aprendizaje, corresponde a un modelo de evaluación de los aprendizajes fundamentado en la tradición psicométrica, y es adoptada por la psicología educativa y por una gran mayoría de los evaluadores educativos. En este modelo (clásico o normativo) esencialmente se

interpretan los resultados del aprendizaje de un individuo, evaluado mediante pruebas, desde una perspectiva comparativa. En otras palabras, el significado del resultado de la evaluación de un individuo adquiere sentido cuando se compara con los resultados del grupo al que pertenece o al grupo normativo. Sin embargo, existe otro modelo de elaboración y validación de pruebas, el modelo referido a criterios, que, por sus fundamentos y procedimientos, difiere sustancialmente del descrito antes, aunque no tiene su solidez teórica y metodológica. En la interpretación de los resultados manifiesta un sentido más pedagógico, pues compara el resultado de un individuo con objetivos o intenciones de logro (Esquivel, 2009).

Tradicionalmente, el docente ha considerado la evaluación como un elemento importante de su quehacer de aula, pero la ha aplicado al final de una unidad o un curso para comprobar mediante ella si los alumnos han logrado los aprendizajes esperados. Esa concepción disocia la evaluación de la enseñanza y del aprendizaje y la convierte en un ejercicio que influye muy poco en la modificación de su práctica de la enseñanza y en el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes (Esquivel, 2009).

Asimismo la evaluación puede ponerse al servicio de la toma de decisiones de naturaleza pedagógica y didáctica. En otras palabras, se confiere una función pedagógica a la evaluación, que se logra por la aplicación de la evaluación formativa, mediante la cual se evalúa continuamente durante todo el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Las tareas y medios de la evaluación son una extensión de este proceso, que enfatiza una caracterización cualitativa y dinámica de los aprendizajes. Esta función pedagógico-didáctica es de carácter integrador, en el sentido de que hace posible la integración de la unidad enseñanza, aprendizaje y evaluación (Esquivel, 2009).

Esquivel (2009) menciona sobre las características de la evaluación con función pedagógico-didáctica, y son las siguientes:

Los objetivos o intenciones de aprendizaje deben estar claramente definidos y deben ser entendidos de igual forma por el profesor y sus estudiantes. Estas intenciones deberán ser objeto de discusión en la sala de clase y de una debida apropiación por parte de todos los actores: estudiantes y profesor.

Además, deben estar igualmente claros los criterios con que se juzgarán las tareas, las demostraciones, las exhibiciones y la resolución de problemas con que el estudiante demostrará el dominio de los aprendizajes. La elaboración conjunta o la discusión de una propuesta de las hojas o escalas de calificación o rúbricas entre el profesor y los estudiantes constituyen una excelente forma de comprensión de esos criterios.

El desempeño del estudiante deberá ser evaluado en relación con los criterios definidos, y no comparando su desempeño con el de sus compañeros (evaluación referida a criterios).

Los estudiantes deberán participar en la valoración de sus propios aprendizajes y en la valoración del aprendizaje de sus compañeros. En otras palabras, el profesor incluirá oportunidades de autoevaluación y coevaluación en el planeamiento de su proceso de enseñanza.

La evaluación deberá ser esencialmente formativa y formadora. Estas características implican que el profesor no solo deberá ofrecer numerosas y continuas oportunidades para que el estudiante se enfrente a situaciones problemáticas que le permitan demostrar sus aprendizajes, sino también establecer el clima apropiado



para una clara realimentación que sea entendible y que ofrezca al estudiante la oportunidad de llenar las carencias y reflexionar sobre su propio aprendizaje. La evaluación formadora requiere no sólo que los estudiantes se apropien de los objetivos o intenciones, como se ha explicitado en una caracterización anterior, sino también que logren supervisar su propio mejoramiento y asumir la plena responsabilidad de su aprendizaje.

Los estudiantes deben realizar procesos mentales más complejos y retadores, pues las actividades de evaluación los obligan a ejercitarse en estos procesos.

Es importante la comprensión por parte del profesor de las consecuencias motivacionales de la realimentación, pues podría tener consecuencias negativas el empleo de elogios falsos o exagerados y la realimentación negativa directa. Facilitar el aprendizaje es la finalidad fundamental de la realimentación; por lo tanto, este propósito debe ser bien comprendido por los profesores y los estudiantes.

La relación estrecha entre enseñanza, aprendizaje y evaluación se ejemplifica con el diseño y la ejecución de actividades de evaluación que se constituyan de la forma más semejante posible en ejemplo de los objetivos reales de aprendizaje. De tal manera, las actividades de enseñanza se convierten en actividades de evaluación.

Shepard (2006) propone el concepto de *encarnar* como la caracterización completa de la alineación entre las tareas, los proyectos y las preguntas complejas o problemas a que se enfrentan los estudiantes y todos los elementos constitutivos que se han especificado como comprensiones y capacidades que se quiere que logren.

La evaluación debe ser continua. Las oportunidades de realizar evaluaciones formativas se planifican de tal forma que se presenten durante todo el proceso de

enseñanza y de aprendizaje.

La evaluación se constituye en un recurso para juzgar la docencia y significa una oportunidad de mejoramiento del proceso de enseñanza.

La calidad de los instrumentos y medios que se utilizan para evaluar es importante. Esta calidad se podría juzgar, desde la perspectiva de las demostraciones de su validez, por lo siguiente: (a) el alineamiento que presenten con respecto a los objetivos o intenciones y los criterios con los que se juzgan, (b) la congruencia con las actividades de enseñanza y (c) la representatividad entre las posibles situaciones o problemas que ejemplifican las intenciones u objetivos.

También, la calidad de los instrumentos y medios se podría juzgar por la confiabilidad de los resultados. Metodológicamente podría calcularse la confiabilidad de la aplicación de los criterios para juzgar un logro determinado: (a) por parte de todos los estudiantes y el profesor, (b) en la autoevaluación por parte del estudiante en diferentes ocasiones y (c) en la coevaluación por parte de los coevaluadores.

Ante la realidad de que nuestros sistemas educativos privilegian la evaluación sumativa en su acepción acreditativa porque lo establecen las normas legales o por la costumbre, se debería procurar lo siguiente:

1. Que la evaluación tenga un papel menos protagónico en la educación básica. Que en esta se incremente su empleo conforme aumenta el nivel educativo, empezando después del tercer año escolar.

2. Que la evaluación se realice de tal manera que se juzgue el desempeño del individuo respecto a los criterios establecidos y no con respecto al desempeño de los otros estudiantes (evaluación criterial en vez de evaluación normativa).

3. Que los resultados obtenidos se empleen también para realimentar a los estudiantes y para modificar y mejorar la enseñanza.

4. Que los resultados sirvan para verificar el logro de aprendizajes importantes y complejos (competencias) por parte de los estudiantes y que tengan relación con desempeños obtenidos mediante la evaluación formativa.

Una de las propuestas sobre evaluación de los aprendizajes que responde a las características antes analizadas desde la perspectiva de su definición, propósitos, estructuración, instrumentos y medios es la evaluación de las competencias.

Los apartados siguientes de este capítulo se dedicarán a desarrollar sus elementos constitutivos.

### Evaluación de las competencias

Antes de presentar la definición en la cual se enfoca la presente investigación sobre evaluación del aprendizaje basado en competencias, se ofrecen las definiciones establecidas por varios autores. Entre ellos, Díaz (2003), quien en un intento de asociar el concepto de evaluación del aprendizaje al concepto de evaluación de las competencias manifiesta que la evaluación es un proceso de obtención de información sobre los niveles de desarrollo de las competencias y las necesidades de los estudiantes, para formular juicios de valor razonados con el propósito de tomar decisiones en relación con el curso de las actividades de aprendizaje. Y agrega, los conocimientos se descubren, se comprenden y se transmiten; las habilidades se desarrollan, se observan, se miden y se evalúan; las actitudes se promueven, se contrastan, se observan y se autoevalúan.

Cázares y Cuevas de la Garza (2007) enfatizan que la evaluación es un proceso

continuo, dinámico y flexible dirigido a la generación de conocimiento sobre el aprendizaje, a la práctica docente y al programa en sí mismo, construido a partir de la sistematización de evidencias; conocimiento cuya intención es provocar reflexiones que transformen el trabajo cotidiano del aula y permita desarrollar, a su vez, aprendizajes para los actores. Y agregan que en este sentido, habrá que pensar en estrategias para involucrar al alumno en una corresponsabilidad en el desarrollo eficaz del curso, solicitándole que produzca traslados de sus aprendizajes en diferentes espacios dentro del aula y fuera de ella. La evaluación deberá comprometer a los estudiantes a aplicar el conocimiento y las habilidades para desarrollar la competencia de transferir los aprendizajes nuevos, a partir de la construcción del propio convencimiento. Con esta idea de evaluación, nos siguen diciendo que evaluar con el enfoque de las competencias implica transformaciones en la práctica evaluativa, empezando porque el objeto de evaluación trasciende la repetición de conceptos y la mera esfera cognitiva, aunque las incluye. La competencia se va desarrollando al entrar en contacto con la propia tarea, el proyecto o la elaboración. Su evaluación deberá entenderse también como un acompañamiento de este proceso, que atraviesa por diferentes contextos tanto personales como situacionales. Y en el entendido de que las competencias son invisibles, se infieren dado su carácter subyacente; por lo que la evaluación se basará en lo que se conoce como evidencias, es decir, actuaciones o construcciones de los alumnos relacionadas con la(s) competencia(s) prevista(s) en la planeación. A partir de la articulación de las evidencias se presupone que la competencia fue desarrollada de manera reflexiva, responsable y efectiva.

Pimienta (2008) declara que evaluar los aprendizajes de los estudiantes implica

enjuiciar sistemáticamente el mérito y/o la valía de las competencias adquiridas por ellos en un contexto específico.

Villalobos (2009) traduce a la evaluación como una valoración y hace referencia a todos los procesos en donde se adentra la evaluación educativa de orden sistémico, institucional, curricular de la docencia o enseñanza, y sobre todo de la evaluación del aprendizaje. Agrega que el significado esencial de la evaluación del aprendizaje basado en competencias consiste en realizarla con sentido integrado y de forma integral en la búsqueda de la mejora personal y profesional del estudiante, con base en la instrumentación didáctica. Se sustenta en la recolección de datos objetivos para elaborar criterios y formarse un juicio valorativo, con la finalidad de tomar decisiones para la promoción, acreditación y certificación del estudiante. Los objetos de evaluación están centrados en los desempeños de los estudiantes. La evaluación de los aprendizajes está en función de los procesos de acreditación o certificación que permiten al estudiante la realización de alguna actividad posterior en algún ámbito laboral o profesional.

Esquivel (2009) manifiesta que una de las mejores opciones para la evaluación de las competencias es la evaluación del desempeño. Y la define como un enfoque de evaluación en el que los estudiantes deben ejecutar tareas, mostrar ejecuciones o resolver problemas, en vez de simplemente proveer respuestas marcadas, escritas u orales de una prueba. El desempeño se juzga contra criterios preestablecidos y de naturaleza múltiple. Enfatiza la evaluación de conocimientos y habilidades complejas y de alto nivel de pensamiento en un contexto del mundo real en que se emplean esos conocimientos y habilidades. Emplea diversos instrumentos y medios que requieren un tiempo sustancial de parte de los estudiantes para completarla.

Se pueden rescatar de esta definición los siguientes elementos:

Los estudiantes realizan tareas, muestran sus logros o resuelven problemas. En otras palabras, se hace énfasis en la producción más que en la reproducción. Son importantes los discursos, la elaboración de objetos y el desempeño que se muestre en productos concretos.

Se establecen previamente criterios con los que se juzga el trabajo del estudiante. Estos criterios dependerán del juicio de los seres humanos involucrados en el proceso de definirlos.

Se evalúan conocimientos y habilidades complejas. Ello podría interpretarse como la evaluación de competencias. Esta característica puede implicar el empleo de la indagación disciplinada: aplicación de los conocimientos previos, el entendimiento profundo y la integración para producir, ensamblar, interpretar información, formular nuevas ideas y formular críticas.

Las tareas, los problemas o los proyectos se contextualizan en la realidad del estudiante y su entorno. Esta característica añade a la evaluación del desempeño la denominación de *auténtica*.

El tiempo que requiere el estudiante para ejecutar las tareas, problemas o proyectos es sustancial, lo que puede incluir realizar trabajo fuera de clase y aun por varios días.

La evaluación del desempeño tiene consecuencias para los actores del proceso de enseñanza y del proceso de aprendizaje, por estas razones:

Es significativa para el estudiante, pues lo convierte en un participante activo de la evaluación. El estudiante debe expresar el conocimiento logrado mediante

varias formas de desempeño.

Al profesor lo obliga a reenfocar su acción didáctica: ésta será menos directiva y él se convertirá en un docente más guiador-facilitador del aprendizaje.

La evaluación se convierte en parte necesaria del proceso de enseñanza y del proceso de aprendizaje, no sólo porque implica privilegiar la evaluación formativa, sino también porque el estudiante aprende en las propias actividades.

El currículo se modifica, pues pasa de listados de contenidos y habilidades a descripciones de desempeños, tales como distintas clases de productos, de discursos, de artefactos y de proyectos o tareas que el estudiante debe realizar.

Los ambientes educativos se transforman, pues se caracterizan por la colaboración entre estudiantes, por el acceso a recursos de diversa índole, por la flexibilidad en el ritmo del aprendizaje, por la oportunidad de conversar sustantivamente e intercambiar información y por un uso flexible del tiempo.

Tobón et al. (2010) manifiestan que el eje esencial en torno a la valoración de las competencias es precisamente la preocupación acerca de cómo evaluar para formar personas competentes, éticas, autorrealizadas y comprometidas con la sociedad; eso nos lleva a la necesidad de asumir la evaluación de las competencias como una valoración integral que el estudiante debe tomar en cuenta en su integridad, con sus requerimientos, cultura, saberes previos, expectativas, dudas. Y en esto precisamente consiste asumir la evaluación como una valoración; que la evaluación posibilite, además de saber qué grado de competencias desarrolla el alumno, el crecimiento personal desde el proyecto ético de vida, considerando el contexto y sus saberes previos, así como sus necesidades vitales, las fortalezas y los aspectos por mejorar.

Esto supera la concepción tradicional de la evaluación como un medio para la toma de decisiones referidas a acreditar un semestre o grado, o aprobar exámenes.

Evaluar las competencias desde la valoración supera el tener criterios y evidencias, así como instrumentos de evaluación validados. Va más allá; considera el ritmo de aprendizaje de los estudiantes, indaga sobre sus estrategias de aprendizaje, toma en cuenta la cultura de los jóvenes y, con base en ello, busca escenarios, ambientes y actividades para que los alumnos desarrollen competencias a partir de la construcción de un proyecto ético de vida, buscando que se superen cada día en torno a las metas vitales.

La evaluación de las competencias es una experiencia significativa de aprendizaje y formación, que se basa en la determinación de los logros y los aspectos a mejorar en una persona respecto a cierta competencia, según criterios acordados y evidencias pertinentes, en el marco del desempeño de esa persona en la realización de actividades y/o análisis, comprensión y resolución de problemas del contexto profesional, social, disciplinar e investigativo, considerando el saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir. La realimentación es la esencia de la evaluación y es necesario que se brinde en forma oportuna y con asertividad. En otras palabras, es un proceso que busca el mejoramiento continuo con base en la identificación de logros y aspectos por mejorar, en la actuación de las personas respecto a la resolución de problemas del contexto (personal, familiar, social, laboral-profesional, recreativo y ambiental-ecológico). Implica tener en cuenta los criterios, evidencias y niveles de desempeño de determinada competencia y brindar una realimentación oportuna y con asertividad a los estudiantes (Tobón, 2011).



## **Características de la evaluación de las competencias**

La evaluación de las competencias tiene las siguientes características:

1. Se basa en la actuación ante actividades y problemas del contexto, el cual se tiene presente en las diferentes estrategias de evaluación (pruebas escritas,, entrevistas, pruebas de desempeño, ensayos, juego de roles).

2. Es un proceso dinámico y multidimensional que implica considerar diversos factores relacionados para comprender el aprendizaje del estudiante y determinar sus logros y aspectos a mejorar (por ejemplo, los saberes previos, la competencia evaluada, las metas del alumno, el contexto).

3. Tiene en cuenta tanto el proceso como los resultados del aprendizaje (es decir, considera el desempeño del estudiante y los resultados alcanzados finalmente).

4. La realimentación se hace considerando los criterios de una competencia determinada y la parte cuantitativa, a través de los niveles de desarrollo de las competencias y ciertos porcentajes de logro.

5. Se trata de favorecer el proyecto ético de vida (necesidades personales, fines, etc.) de los estudiantes.

6. Se reconocen las potencialidades, las inteligencias múltiples y las zonas de desarrollo próximo de cada estudiante.

7. Se busca que la valoración del aprendizaje sea un proceso primordialmente intersubjetivo (aunque también se considera intrasubjetivo en cuanto a las autoevaluaciones, tanto del profesor como de los estudiantes y demás integrantes de la comunidad educativa), basado en criterios consensuados con otras personas, a partir de los requerimientos del contexto disciplinar, social y profesional, reconociendo que

la evaluación siempre va a tener una dimensión subjetiva que es preciso analizar, discutir y acordar.

8. La evaluación de las competencias busca elevar la calidad de la educación en general porque permite identificar aspectos a mejorar en los estudiantes y establecer estrategias institucionales.

Cuando se la concibe como una experiencia formativa y de aprendizaje, la evaluación de las competencias pasa a ser una valoración de las competencias mismas. Aquí el concepto valoración da cuenta de que la evaluación se asume como un proceso complejo que, llevado a la práctica, consiste esencialmente en buscar que cada estudiante perciba con mayor claridad cómo va en su formación como profesional y como ser humano íntegro, y a partir de ello se le brinden sugerencias, apoyo tutoría, consejos y espacios de reflexión para avanzar cada día más en el desarrollo y fortalecimiento de las competencias básicas (esenciales para vivir en la sociedad), específicas (profesionales) y genéricas (comunes a toda profesión), considerando, además, que el ser humano no se reduce a competencias, pues en la valoración hay muchos aspectos que no pasan por éstas, como el crecimiento personal, el sentido de la vida, la apreciación artística, la experiencia espiritual, los actos de creatividad.

Asumir la evaluación de las competencias como un proceso de valoración implica considerar la evaluación más allá de un medio para determinar el nivel de aprendizaje. Se debe buscar que sea una experiencia auténtica de aprendizaje y formación integral, para lo cual es preciso que tenga como mínimo las características siguientes:

1. Posibilitar que los estudiantes participen en la planeación de los procesos

de evaluación con sus reflexiones y sugerencias, para lo cual se propone revisar con ellos los criterios de evaluación, las evidencias y las matrices que se tienen en cuenta durante el proceso educativo.

2. Discutir con los estudiantes la pertinencia de un determinado proceso de evaluación, para que ellos se formen un criterio del mismo y brinden sugerencias de cómo mejorarlo.

3. Solicitar a los estudiantes sugerencias para planificar las evidencias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación. Incluso en ciertos casos, se les podría pedir que realicen instrumentos de evaluación; esto sería tomado como una experiencia de evaluación pertinente y significativa, porque para construir un instrumento se requieren actitudes y conocimientos determinados.

4. Orientar a los estudiantes para que reflexionen a partir de las experiencias de evaluación realizadas, buscando que detecten áreas en las cuales deben mejorar, y luego implementen acciones efectivas de cambio. Esta es la esencia de la metacognición articulada al proceso de evaluación de los aprendizajes y constituye la máxima expresión, a nuestro criterio, de la evaluación entendida como un proceso de valoración.

En conclusión, tomando en cuenta todas estas consideraciones, y estableciendo que la evaluación de las competencias constituye un nuevo paradigma en el marco de la evaluación, además de que se integran principios que tradicionalmente se han establecido para esta área, la evaluación de las competencias se define como una valoración sistemática del desempeño de los estudiantes, por medio de la comparación entre los criterios y las evidencias que muestran el grado de dominio que se

posee en torno a una actuación determinada ante problemas pertinentes del contexto.

El propósito de la evaluación de las competencias es determinar los logros progresivos de los estudiantes en el aprendizaje de una o varias competencias en cierto espacio educativo, acorde con un claro perfil de egreso de un programa académico que permite definir el nivel de aprendizaje de dichas competencias. Para ello se consideran tanto las fortalezas de los estudiantes, como los aspectos a mejorar, las estrategias que emplean en el aprendizaje, su cultura y su contexto. El logro del propósito anterior implica que la evaluación sea un proceso que tenga como base la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

Así, el fin esencial de la evaluación de las competencias es determinar cómo se forman éstas en los estudiantes durante los módulos y a lo largo de un programa educativo, con el fin de que aprendan a desempeñarse con un compromiso ético e idoneidad ante los problemas del contexto actual y futuro, en el marco de un aprendizaje y mejoramiento continuos que aseguren el emprendimiento y la empleabilidad. La evaluación posee un carácter instrumental, no tiene razón de ser si no es para contribuir a la mejora de lo evaluado.

### **Elementos básicos que deben considerarse para la estructuración de un modelo de evaluación**

Flórez (2001) presenta un modelo de evaluación cognitiva que implica criterios necesarios para encaminar y reorientar mediante acciones los procesos de enseñanza y aprendizaje; la evaluación no sólo es para el educando, también lo es para el educador cuando le facilita saber qué tanto se están alcanzando los objetivos trazados; debe incluir todas las variables que se involucren en el proceso enseñanza-

aprendizaje y orientar el diseño y rediseño de las estrategias pedagógicas, didácticas y metodológicas y, como medio e instrumento, debe ser evaluada buscando su mejoramiento con base en la corrección de las desviaciones; debe permitir establecer los niveles de calidad de la educación y hasta los de compromiso que con el acto educativo tienen sus agentes; debe aplicarse a partir de las diferencias individuales y el contexto; es decir, debe individualizarse y contextualizarse; para ello debe apoyarse en técnicas y herramientas adecuadas que, aplicadas con criterio por parte del educador, permitan de manera objetiva alcanzar los objetivos trazados.

En síntesis, los elementos que considera el autor son establecer los niveles de calidad de la educación; fortalecer el compromiso de los agentes (administradores, docentes, alumnos, comunidad) con el acto educativo; determinar objetivos a alcanzar; establecer criterios; mantener la relación educando-educador; considerar todas las variables del proceso enseñanza-aprendizaje; determinar estrategias pedagógicas, didácticas y metodológicas; considerar las diferencias individuales; considerar el contexto y apoyarse en técnicas, herramientas e instrumentos de evaluación.

Quijano (2003) manifiesta que la puesta en escena de un modelo de evaluación basado en competencias implica asumirlo como un proceso de carácter complejo con ciertas bondades de tipo académico, social, cultural, psicológico, que exige del docente conocimiento y formación para tal efecto. Agrega que la evaluación adquiere significación en tanto manifestación y evidencia de desempeños, como consecuencia de la interacción entre estudiantes, docentes, conocimiento y contextos; en este sentido las prácticas evaluativas, los criterios y los instrumentos deben orientarse hacia la creación de diversos ambientes de aprendizaje, y recoger los niveles de interpretación,

argumentación y proposición de las competencias formuladas.

Este autor sigue mencionando que la evaluación basada en competencias es un proceso mediante el cual se manifiestan los desempeños y las maneras de actuar del estudiante en el contexto académico, laboral y cotidiano; debido a esto se le confiere un carácter cualitativo y diagnóstico que comprende tener en claro las finalidades del módulo, el bloque temático, los objetos de estudio de las temáticas, el proceso de recolección y seguimiento de evidencias (portafolio); formarse juicios, contar con tiempos indeterminados y realizar una lectura interpretativa individual pero en relación con el otro (el docente).

Además, la manifestación y evidencias de las competencias exige un seguimiento sistematizado por parte del docente y realimentación sobre dicho proceso. El seguimiento debe constatar las prácticas de evaluación, los criterios de evaluación, los portafolios de evidencias, los resultados prácticos, las relaciones teóricas en entornos concretos; requiere de estrategias claras y comunicación a tiempo con los estudiantes.

En consecuencia, la propuesta de un modelo de evaluación basado en competencias involucra un proceso complejo que requiere revisar conceptos vinculados a la concepción, el conocimiento, la evaluación, la formulación, la programación, las prácticas pedagógicas, las estrategias y las actividades.

En síntesis, los elementos que convergen en un modelo de evaluación por competencias, según Quijano (2003), son los siguientes: (a) visión y misión institucional, (b) perfil académico, profesional y ocupacional de los estudiantes, (c) formulación de competencias, (d) determinación de logros, indicadores de logros y niveles

de competencia, (e) finalidades del programa, módulo o guía, (f) organización y selección de contenidos, (g) estrategias pedagógicas de aprendizaje, (h) contexto e (i) evaluación de aprendizajes.

Ahumada (2005) menciona que una propuesta evaluativa válida es aquella que es consustancial a cada aprendizaje, de manera que ya no es posible entender un aprendizaje sin evaluación ni una evaluación sin aprendizaje. Hoy se da mayor relevancia a la evaluación de los procesos de aprendizaje que a los resultados mismos. Y pone de manifiesto que los elementos se obtienen de la observación de ciertos principios, que son:

1. Continuidad y permanencia de la evaluación. La evaluación debe constituir un proceso más que un suceso y, por tanto, interesa obtener evidencias centradas en el proceso de aprender más que en los resultados o productos.

2. Carácter realimentador del proceso evaluativo. Apunta a establecer niveles de progreso en el acercamiento a un determinado conocimiento, tomando en cuenta su incorporación significativa o su relación con los conocimientos previos de cada estudiante. El profesor debe estar atento a las posibles carencias o desviaciones que sufren los procesos de enseñanza-aprendizaje, a fin de hacer las observaciones y correcciones pertinentes para que el estudiante reconozca, por ejemplo, lo discutible de sus relaciones conceptuales o la inconveniencia de utilizar un determinado procedimiento. Esto implica también aceptar la presencia del error como una forma natural de aprender, que no debiera conducir de ningún modo a una sanción. Las posibles carencias o deficiencias detectadas por el proceso evaluador sólo deberían conducir a un mejoramiento permanente del proceso de aprender mediante actividades

de refuerzo o profundización.

3. Funciones de la evaluación en el proceso de aprendizaje. El proceso evaluativo enfatiza las funciones diagnóstica y formativa, dándole menor importancia a lo sumativo, entendido esto último sólo como una certificación de evidencias de logros o resultados con sentido para el alumno.

4. Propiedad consustancial del proceso evaluativo. Permite mostrarle al estudiante el nivel de logro de sus aprendizajes significativos. La autoevaluación y la co-evaluación permanentes son formas adecuadas para obtener evidencias durante el proceso de aprender; refuerzan la idea de que dichas evidencias emanan del sujeto aprendiz y no sólo de la observación o el reconocimiento de indicadores de progreso fijados por parte del maestro.

5. Utilización de nuevos procedimientos de evaluación. El creciente uso de nuevos procedimientos evaluativos no ortodoxos que complementen la información obtenida mediante pruebas escritas u orales es otro de los aspectos que habría que estimular como una forma de renovar el proceso de evaluación. Debemos utilizar nuevas prácticas evaluativas.

Aparte de estos principios, la evaluación del aprendizaje basado en competencias se sustenta en los siguientes principios constructivistas del aprendizaje:

1. Reconocer la necesidad de que los conocimientos previos se vinculen con los nuevos a fin de que cada estudiante genere su propia significación de lo aprendido.

2. Reconocer que los estudiantes tienen diferentes ritmos de aprendizaje pues poseen distintos estilos, capacidades de razonamiento y memoria, rangos atencionales.

3. Reconocer que el aprendizaje es motivador cuando el estudiante asume las



metas que hay que conseguir.

4. Reconocer el desarrollo de un pensamiento divergente en donde son fundamentales la crítica y la creatividad.

Villardón (2006) presenta dos enfoques complementarios y necesarios de la evaluación de los aprendizajes, que conducen a una concepción global de lo que debe ser la evaluación en la universidad como elemento de la formación competencial. Se refiere a la evaluación en su función sumativa como evaluación de competencias y a la evaluación formativa como evaluación para el desarrollo de competencias. Cada uno de ellos con sus elementos, son:

1. Evaluación de competencias: Este enfoque de evaluación requiere que el alumnado actúe eficazmente con el conocimiento adquirido, en un amplio rango de tareas significativas para el desarrollo de competencias, que permitan ensayar la realidad compleja de la vida social y profesional. La competencia no puede ser observada directamente en toda su complejidad, pero puede ser inferida del desempeño. Esto requiere pensar acerca de los tipos de actuaciones que permitirán reunir evidencia, en cantidad y calidad suficientes, para hacer juicios razonables acerca de la competencia de un individuo. Para lograr este tipo de juicios sobre la competencia se deben seguir tres principios (McDonald, Boud, Francis y Gonczi, 2000). En primer lugar, usar métodos de evaluación adecuados que permitan evaluar la competencia de manera integrada con sus criterios de realización. En segundo lugar, utilizar métodos que sean directos y relevantes para aquello que está siendo evaluado. En tercero y último lugar, basarse en una amplia base de evidencias para inferir la competencia. Para este enfoque propone los siguientes elementos que son esenciales

en una evaluación de competencias: (a) el contexto, (b) el estudiante, (c) la autenticidad de la actividad y (d) los indicadores.

Se debe diseñar un contexto que refleje las condiciones bajo las cuales operará el desempeño. Asimismo el estudiante debe actuar de forma eficaz con el conocimiento adquirido y producir resultados. Para ello la actividad debe implicar desafíos complejos, poco estructurado, que requieren juicio y un conjunto de tareas complejas. La evaluación debe estar integrada en la actividad. Por último, las evidencias son las producciones que reflejan la existencia de aprendizaje. Se procura la validez y fiabilidad de estas evidencias con criterios adecuados para calificar la variedad de productos.

2. Evaluación para el desarrollo de competencias. El desarrollo de competencias implica la participación del aprendiz aplicando y transfiriendo conocimiento de una forma adecuada. En el marco de una planificación coherente, la participación del alumno en la evaluación está en consonancia con esta idea. Existe una serie de elementos que favorecen, potencian o suponen dicha participación y que, por tanto, potencian el desarrollo de competencias, y son:

1. Actividad. El alumno participa activamente para aprender y para mostrar el nivel alcanzado de competencia. La evaluación debe basarse en el proceso y resultado de estas realizaciones en las que se ponen en juego tanto conocimientos como habilidades y actitudes, dándole oportunidad de conocer sus niveles del logro.

2. Mejora. Se debe evaluar de forma continua para poder valorar el progreso y para poder tomar decisiones durante el desarrollo del aprendizaje. La evaluación continua mejora el entorno de aprendizaje y la motivación de los estudiantes (Trotter,

2006), así como las posibilidades de éxito de los estudiantes (Delgado, 2006). La consideración de este principio supone aumentar la utilidad de la evaluación, así como la dimensión ética del proceso evaluativo.

3. Información. La información es un elemento esencial en el proceso de evaluación, imprescindible para la mejora del aprendizaje. Podemos identificar diferentes tipos de información, dependiendo del emisor-receptor, y de la finalidad. El profesorado debe ofrecer al alumnado información previa sobre el sistema de evaluación (técnicas, criterios, momentos), e información durante el proceso con relación a las actividades de aprendizaje (resultados de las actividades, aspectos a mejorar, progreso). Al final del proceso, el docente informa del resultado de las evaluaciones parciales y finales, de la calificación, para que el estudiante conozca el nivel de logro alcanzado en los resultados de aprendizaje. Asimismo, es conveniente que el docente tenga información sobre ciertas características de los estudiantes (intereses, motivación, expectativas, nivel) a fin de poderlos orientar en su aprendizaje y darles un buen feedback.

4. Reflexión. La reflexión sobre la propia práctica está en la base del desarrollo profesional. Promover la reflexión en los estudiantes es fundamental para que mejoren como aprendices, ya que les hace conscientes de sus estrategias. De esta forma, los alumnos reconocen elementos que ayudan a su aprendizaje y aspectos que lo dificultan y, por tanto, son más cuidadosos. A través de la reflexión se integra la información de todo el proceso de aprendizaje y se despiertan cuestiones que permiten avanzar.

5. Autoevaluación. La autoevaluación es un objetivo de aprendizaje en sí mismo. Los estudiantes deben aprender a ser profesionales competentes capaces de evaluar

su propia práctica para analizarla y mejorarla a lo largo de la vida profesional. La autoevaluación consiste en la evaluación que el alumno hace de su propio aprendizaje y de los factores que intervienen en éste. La autoevaluación proporciona al estudiante estrategias de desarrollo personal y profesional que podrá utilizar tanto en el presente como en el futuro, le ayuda a desarrollar su capacidad crítica, favorece su autonomía, lo compromete en el proceso educativo, y lo motiva para el aprendizaje. Asimismo, incrementa la responsabilidad de los estudiantes con relación a su propio aprendizaje y promueve la honestidad en juicios emitidos con relación a su desempeño. En actividades de trabajo en grupo, la autoevaluación del proceso de grupo es una herramienta para aprender a trabajar en colaboración (Bryan, 2006).

6. Colaboración. La evaluación de los compañeros a lo largo del proceso, con fines formativos, fomenta el aprendizaje tanto de los que evalúan el trabajo como de los que reciben las aportaciones de los compañeros, a través del desarrollo del pensamiento crítico (Keppell, Au, Ma y Chan, 2006). La actividad evaluativa en base a criterios y evidencias promueve la honestidad y el respeto por los demás, favoreciendo la colaboración y el clima de confianza. Aprender a presentar valoraciones al trabajo y no a la propia persona, y aprender a recibir apreciaciones y críticas constructivas de los demás como elementos para la mejora, supone un avance en la colaboración y el trabajo en equipo.

Villa y Poblete (2007) manifiestan que desarrollar un modelo adecuado para evaluar las competencias significa que éstas están previamente definidas y explicitadas, de modo que la acción de evaluación sólo tenga que considerar los indicadores referidos a los niveles establecidos en las mismas. Cuando no se sabe bien lo que se

quiere evaluar, cualquier procedimiento puede ser utilizado, pues en realidad da igual lo que se evalúa. Evaluar por competencias significa, en primer lugar, saber qué se desea evaluar; en segundo lugar, definir explícitamente cómo se va a evaluar; y, en tercer lugar, concretar el nivel de logro que se va a evaluar. En síntesis, los elementos propuestos por los autores son:

1. En primer lugar, *qué* se va a evaluar: se deberán evaluar las competencias específicas y genéricas trabajadas. Luego se detallan los Indicadores para la evaluación de cada una de estas competencias, los cuales deberán aportar evidencias relevantes y significativas del grado de desarrollo de cada una de ellas.

2. En segundo lugar, *cómo* se van a evaluar dichas competencias; es decir, las técnicas e instrumentos que se van a emplear a lo largo del proceso (evaluación continua) y al final del mismo (evaluación final). Las técnicas deberán ser variadas para adecuarse a la naturaleza de las competencias trabajadas (por ejemplo, exámenes, análisis de tareas realizadas, una presentación oral, una prueba de ejecución, observación de la conducta).

3. En tercer lugar, comunicar a los estudiantes los criterios para la evaluación de su aprendizaje y su ponderación en la calificación final. El sistema de calificación debe reflejar una distribución equilibrada entre las distintas competencias trabajadas y las distintas técnicas empleadas al emitir la calificación final.

Cázares y Cuevas de la Garza (2007) presentan una propuesta metodológica de evaluación basada en competencias en la cual se recuperan seis cuestionamientos esenciales:

1. ¿Qué? Refiere al objeto de evaluación, es decir, lo que vamos a evaluar. Y

los componentes principales que se destacan son las evidencias y los criterios. Ambos caracterizan a dicho objeto y proponen un referente para establecer comparaciones, además de especificar con mayor precisión qué es lo que se pretende evaluar.

2. ¿Para qué? Este es un cuestionamiento que busca darles sentido a las acciones de evaluación; funciona también como filtro para que, mediante un proceso reflexivo, definamos objetos que en efecto guarden relación con los propósitos del programa y con las competencias a desarrollar.

3. ¿Cómo? Una vez que se tiene claro qué vamos a evaluar y su sentido, debemos pensar en términos metodológicos, es decir, en la técnica más adecuada para llevar a cabo el proceso de evaluación. Más que recuperar técnicas preestablecidas, consideramos que se debe proceder a la creación de estrategias pertinentes. De lo que se trataría, entonces, es de definir el proceso o los pasos que vamos a seguir, de acuerdo con un enfoque ya sea cualitativo, cuantitativo o una combinación de ambos.

4. ¿Con qué? Aquí nos referimos a los instrumentos que se utilizarán para llevar a cabo el proceso. Existen dos tipos de instrumentos: los de aplicación, que sirven para recuperar la información sobre las evidencias de los estudiantes; y los de sistematización, que nos permiten organizar la información recuperada y tomar decisiones al respecto. En dichos instrumentos se estructuran los criterios definidos.

5. ¿Cuándo? Entendida como una serie de acciones sistematizadas, conviene determinar los momentos en que se llevará a cabo cada evaluación, empezando por la diagnóstica e incorporando la formativa y la sumaria, según las necesidades del propio diseño. Es aquí donde cobra importancia la noción de que los procesos de la evaluación no son independientes de la planeación del programa en su conjunto; es

necesario reconceptuar la evaluación para invertir tiempo en ella, más allá de las revisiones que podamos realizar.

6. ¿Quién? Se refiere al agente evaluador, que bien puede ser el propio docente o un externo, ya sea un colega, una institución, una empresa donde se realizó alguna práctica o algunos posibles usuarios de los productos: aquí hablamos de la heteroevaluación. Cuando los sujetos que evalúan son los compañeros, le llamamos coevaluación y cuando el propio alumno es quien evalúa, viene a ser la autoevaluación, una capacidad imprescindible que requiere ser desarrollada de manera intencional por el propio proceso evaluatorio. Si los alumnos aprenden a autoevaluarse, se promueven los procesos de autogestión, muy necesarios para el desempeño en la vida misma.

Sosa Espinoza (2007) señala como elementos del proceso de evaluación la planificación de la evaluación, la obtención y selección de la información, la interpretación y valoración de la información, la comunicación de los resultados y la toma de decisiones.

La planificación de la evaluación implica esencialmente dar respuesta a las siguientes interrogantes: qué, para qué, cómo y cuándo se evaluará y con qué instrumentos. La Tabla 3 muestra las respuestas a cada una de estas preguntas.

La obtención y selección de la información se realiza mediante técnicas formales, semiformales o no formales. De toda la información obtenida se deberá seleccionar la que resulte más confiable (cuando procede de la aplicación sistemática de técnicas e instrumentos) y significativa (cuando se refiere a aspectos relevantes de los aprendizajes).

Tabla 3

*Respuestas a las preguntas planteadas en la planificación de la evaluación*

Preguntas	Respuestas
¿Qué evaluaré?	Competencias: conceptuales, procedimentales y actitudinales durante una unidad didáctica o sesión de aprendizaje, en función de las intenciones de enseñanza.
¿Para qué evaluaré?	Para detectar el estado inicial de los estudiantes y regular el proceso, para determinar el nivel de desarrollo alcanzado en alguna competencia.
¿Cómo evaluaré?	Seleccionando las técnicas y procedimientos más adecuados según la naturaleza del objeto de evaluación.
¿Con qué instrumentos?	Seleccionando y elaborando instrumentos adecuados. Teniendo en cuenta los indicadores de evaluación que son un referente importante para optar por uno u otro instrumento.
¿Cuándo evaluaré?	Precisamos el momento en que se realizará la aplicación de los instrumentos.

En cuanto a la interpretación y valoración de la información, se realiza en términos del grado de desarrollo de los aprendizajes establecidos en cada área. Se trata de encontrar sentido a los resultados de la evaluación, determinar si son coherentes o no con los propósitos planteados (y sobre todo con los rendimientos anteriores de los estudiantes) y emitir un juicio de valor.

En la interpretación de los resultados también se consideran las posibilidades reales de los alumnos, sus ritmos de aprendizajes, la regularidad demostrada, porque ello determina el mayor o menor desarrollo de las competencias. Esta es la base para una valoración justa de los resultados.

Valoramos los resultados cuando les otorgamos algún código representativo que comunica lo que el alumno fue capaz de realizar. Hay diferentes escalas de valoración: numéricas, literales o gráficas. Pero, también se puede emplear un estilo descriptivo del estado en que se encuentra el aprendizaje de los alumnos. El reporte del



semestre a través de actas o certificados se hará usando la escala numérica de 0 a 10.

La comunicación de los resultados significa que se analiza y se dialoga acerca del proceso educativo con la participación de los alumnos y docentes, de tal manera que los resultados de la evaluación son conocidos por todos los interesados. Así, todos se involucran en el proceso y los resultados son más significativos.

Los instrumentos empleados para la comunicación de los resultados son los registros auxiliares del docente, los registros consolidados de evaluación y las certificaciones.

Y por último, los resultados de la evaluación deben llevarnos a aplicar medidas pertinentes y oportunas para mejorar el proceso de aprendizaje. Las deficiencias que se produzcan pueden provenir tanto de las estrategias empleadas por el docente como de la propia evaluación. Para una adecuada toma de decisiones, se debe realizar un análisis de los resultados obtenidos, aplicando la media, la moda, la desviación estándar, entre otras medidas de tendencia central o de dispersión.

Marzano y Kendall (2008) presentan un modelo de conducta ante el aprendizaje influido por la evaluación, donde el modelo hace alusión a tres sistemas mentales: el interno (self), el metacognitivo y el cognitivo. El cuarto componente del modelo es el conocimiento. ¿Cómo funciona? Supongamos que el alumno va a ejecutar una nueva tarea, entendida ésta como la oportunidad de cambiar lo que está haciendo o atendiendo en un momento en particular. La decisión de involucrarse en la nueva tarea dará por resultado la activación de los demás sistemas en el orden presentado (interno, metacognitivo y cognitivo).

El sistema interno (self) mantiene una interrelación entre creencias y competencias y, además, es el punto que detona la motivación de la persona y la lleva a

la ejecución de la nueva tarea. A mayor motivación, es mayor la posibilidad de éxito.

En cuanto al sistema metacognitivo, éste se encarga de establecer las competencias a lograr a partir de la ejecución de la nueva tarea, así como a diseñar estrategias para su logro. Es el sistema metacognitivo el que, una vez determinadas las competencias y estrategias, activa el sistema cognitivo. Este último es responsable del proceso efectivo de la información que es esencial para completar las tareas propuestas. Así, el sistema cognitivo permite realizar operaciones tales como analizar, inferir, comparar, calificar, entre otras.

De esta manera, surge una nueva taxonomía conformada por dos dimensiones: niveles de procesamiento y dominios del conocimiento. Con respecto a los niveles de procesamiento, son conformados por los tres sistemas mencionados anteriormente (interno o self, metacognitivo y cognitivo). Del último sistema (cognitivo) se despliegan los cuatro subtipos correspondientes: recuperación, comprensión, análisis y utilización del conocimiento. En cuanto a los dominios de conocimiento que se declaran en la nueva taxonomía, éstos se pueden clasificar en tres: información, procedimientos mentales y procedimientos psicomotores.

Con la nueva taxonomía de dos dimensiones es más sencillo poder ubicar las competencias de aprendizaje y evaluación, así como generarlas por el nivel de especificidad que se maneja en esta propuesta. Asimismo, los autores de la nueva taxonomía confirman que su uso puede ir más allá, como punto de partida para la planeación de las evaluaciones basadas en competencias, en especial en la construcción de reactivos que ayuden a desarrollar habilidades del pensamiento. Su utilidad se traduce, en primer lugar, como un modelo que en su esencia es una teoría sobre

el pensamiento humano. En segundo lugar, la metacognición se presenta como un tipo de procesamiento que es aplicado al contenido de la disciplina que se estudia o se pretende estudiar, no se pone al mismo nivel que el conocimiento factual, conceptual y procedimental como sí sucede en otras propuestas. En tercer lugar, se encuentra el hecho de haber enunciado la existencia del sistema interno (self) ubicado en primer espacio de la jerarquía, que tiene la facultad de controlar si el aprendiz se involucra o no en el proceso de aprendizaje y evaluación al que se le está invitando. Este sistema es muy importante, pues además de contener todo lo que pasa por la conciencia (memoria, acciones, deseos), también permite jerarquizar los retos trazados en y para nuestra vida.

En síntesis, la nueva taxonomía contempla dos dimensiones. Una referente a los dominios del conocimiento (información, procedimientos mentales y procedimientos psicomotores) y otra referente a los niveles propios de los sistemas de pensamiento (recuperación, comprensión, análisis, uso del conocimiento, metacognición y sistema interno o self). Es justamente la unión del tipo de conocimiento y del nivel de pensamiento el que se debe ver reflejado en el objetivo o competencia y, por lo tanto, será el que determinará el nivel que cada reactivo debe alcanzar. La ubicación del nivel taxonómico para cada una de las competencias empieza a formar los cimientos de lo que más tarde será la construcción de reactivos que se integren en una prueba de desempeño.

De la definición sobre evaluación, Olmos Migueláñez (2008) establece los siguientes elementos en base a sus características:

1. Es un proceso complejo y ordenado.

2. Engloba varios subprocesos: recogida de información, formulación de juicios de valor y toma de decisiones.

3. Parte de unos referentes (criterios) que en educación coinciden con las competencias.

4. Contiene análisis e interpretación de la información.

5. Tiene como finalidad orientar al alumno y al docente sobre el proceso educativo.

Como proceso destacan cuatro fases. En la primer fase, llamada de planificación, se establecen los objetivos, competencias, criterios, normas, se delimita el objeto de evaluación; se fijan los procedimientos que se van a utilizar, los agentes y el momento en que se va a desarrollar la evaluación. La segunda fase es la de desarrollo, donde se realiza la recogida de información, el análisis y la interpretación de la misma. Se utilizan instrumentos o técnicas de evaluación diversos adecuados y viables. La tercera fase es la de contrastación, que consiste en el análisis de los resultados obtenidos. En ella se comparan estos resultados con los criterios establecidos, se emiten los juicios, se da la toma de decisiones y se produce la divulgación de la información o del informe de evaluación y el seguimiento. La cuarta fase se denomina metaevaluación. Consiste en la evaluación de la propia evaluación, para verificar si ésta ha cumplido con los objetivos que se establecieron y si su desarrollo ha sido o no el acertado; en definitiva, se valora la calidad de la evaluación. Para asegurar una correcta evaluación de la propia evaluación, ésta debe cumplir con unas normas o estándares, que son utilidad, viabilidad (factibilidad), honradez o pertinencia ética (legitimidad) y precisión (Cabra, 2005).

Asimismo, Olmos Migueláñez (2008) da énfasis en las modalidades de evaluación, considerando que las modalidades son las distintas variedades bien definidas de un hecho o concepto determinado, en este caso de las variantes que puede mostrar la evaluación. El autor propone una clasificación, atendiendo a diversos criterios que ayudan a ajustar el tipo de evaluación con el propósito de la misma, que son: (a) el momento de la evaluación, (inicial, continua y final), (b) los agentes (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación), (c) funciones (formativa y sumativa), (d) sistema de referencia (normativo o criterial) y (e) paradigma (cuantitativo o cualitativo).

Pimienta (2008) propone un modelo genérico de evaluación que gira en base a ciertas preguntas guía:

1. ¿Qué evaluar? Debemos evaluar los aprendizajes propuestos en los programas, expresados en las competencias y claramente especificados en las manifestaciones de las mismas.

2. ¿Para qué evaluar? Evaluamos para algo, pero ese algo, que finalmente se transformará en decisiones, no tendrá sentido si la evaluación de los aprendizajes no se dirigiera a mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Evaluamos para contribuir a que los estudiantes mejoren. Pero debemos realizar ciertas actividades para lograr tal aspiración. No olvidemos que la evaluación no tiene otra razón de ser, sino un instrumento para la mejora. No se trata de evaluar solamente para poner un número o para asentar la calificación que solicita el sistema. Cuando pensamos en cómo contribuir a la mejora de los procesos que derivan en los resultados, incidimos en la esencia de la evaluación. Si hemos realizado una evaluación sumativa o final, examinamos tales resultados; sin embargo, es importante hacer algunos comentarios

que contribuyan a la toma de conciencia acerca de los procesos. Finalmente, ¿para qué evaluar? Para tomar las medidas que dependan de mi práctica docente y para contribuir a que los procesos de aprendizaje de mis alumnos mejoren significativamente.

3. ¿Quién evalúa? Los profesores emiten los juicios sobre los estudiantes, pero los datos pueden ser recabados de diversas fuentes. Si nosotros evaluamos a nuestros alumnos, ¿por qué ellos no podrían evaluarnos a nosotros? Y aún más, ¿por qué no evaluarse entre ellos?, ¿por qué no dejar que los alumnos se autoevalúen?, ¿por qué no permitir que otros colegas visiten nuestras clases y viceversa?, ¿por qué esa resistencia a dejar que las autoridades nos visiten en las clases o a permitir la visita de los padres de familia? Parece claro, todos los implicados en el proyecto podrían evaluar y ser evaluados. La evaluación no es tarea exclusiva de quien desempeña un papel particular, ni debe ser un instrumento para dominar o ejercer el poder sobre otros, sino un instrumento para tenerlo sobre nosotros y mejorar lo que desarrollamos dentro de nuestros salones.

4. ¿Cómo evaluar? Es necesario planear la evaluación, puesto que es un acto intencional y anticipado. En estos asuntos no cabe la improvisación. Se utilizan técnicas e instrumentos de evaluación y para ello habrá que diseñarlos adecuadamente.

También Pimienta (2008) propone la utilización de un procedimiento claro para realizar la evaluación de los alumnos y está expresado en cinco pasos básicos:

1. Construir una tabla de especificaciones. Esta tabla es útil para planificar una evaluación basada tanto en las pruebas llamadas objetivas como en los considerados exámenes abiertos o de desempeño.

2. Distribuir las competencias/temas, atendiendo al nivel de asimilación del

conocimiento (nivel cognitivo). Se pueden adoptar diversas taxonomías (Bloom, Marzano y Kendall, o Labarrere y Valdivia). En este caso, Pimienta (2008) utiliza la taxonomía de Labarrere y Valdivia, la de asimilación, que tiene cuatro niveles: comprensión, conocimiento o familiarización, saber o reproducción, saber hacer o aplicación, y finalmente, creación.

3. Diseñar el instrumento (prueba, examen) para evaluar.

4. Llevar a cabo la evaluación.

5. Realizar la metaevaluación. Este paso es primordial, puesto que la reflexión y evaluación de la propia evaluación es algo que puede contribuir mucho a mejorar esta última si lo hacemos conscientemente. Con ello nos referimos no sólo a la evaluación de los instrumentos de evaluación, sino a todo el proceso efectuado. Esto supone, incluso, regresar hasta el trabajo dentro del salón de clases como una vía para reconstruir el proceso y llegar a conclusiones que verdaderamente contribuyan al perfeccionamiento de los procesos de aprendizaje de nuestros alumnos.

Villalobos (2009) menciona que lo esencial en la evaluación del aprendizaje basado en competencias, es planear los procesos de intervención pedagógica, sustentados en las evidencias del aprendizaje del estudiante. Los modelos de evaluación corresponden a una manera de pensar la evaluación, implícita o explícitamente, orientando las secuencias didácticas de orden evaluativo. Depende en tiempo, modo y forma el que la intervención pedagógica de la evaluación se realice para definir los modelos de evaluación. Lo que resulta relevante es considerar los elementos didácticos en la intervención pedagógica de evaluación y, con base en su análisis y en las respuestas a los cuestionamientos quiénes, para qué, qué, cómo, con qué, cuándo y

dónde, se conformarán y se constituirán los diversos modelos de evaluación.

Los elementos didácticos fundamentales en el proceso de evaluación son:

1. ¿Quién o quiénes? Educando-educador. La evaluación de la enseñanza es realizada por los docentes, gracias a la mediación que logra en el aprendizaje de sus estudiantes. La evaluación del aprendizaje del estudiante abarca tres áreas de desarrollo: cognitiva, de actitudes, y de habilidades intelectuales y manuales. Los procesos evaluativos que requieren instrumentarse son la autoevaluación, la coevaluación (entre pares) y la heteroevaluación (del docente al discente).

2. ¿Para qué? Objetivos educativos. Existe una razón pedagógica, orientada a la mejora personal y profesional del estudiante, y existe una razón social que corresponde a la acreditación y certificación del aprendizaje del estudiante y su construcción del conocimiento. Saber para qué evaluar implica conocer su objetivo y tener en cuenta su valor referido al criterio y a la norma. Es importante establecer bajo qué criterios se va a evaluar. En la evaluación por criterio, el rendimiento del estudiante es interpretado con relación a razonamientos reflexionados. Se atribuye más importancia al logro de los objetivos educativos que a la puntuación del estudiante como reflejo de su clasificación en el grupo.

3. ¿Qué evaluar? Contenidos educativos. Todos los aspectos pedagógicos que intervienen en el proceso educativo, orientado a los contenidos educativos, las actitudes de los estudiantes y los procedimientos cognitivos y manuales. En la actualidad, las personas y las instituciones necesitan vivir en la transparencia y la rendición de cuentas (como convicción que nace de una necesidad personal e institucional, y no como obligación social arbitraria). Así pues, la evaluación debe vivirse como



responsabilidad social y vocación, con competencia profesional para un servicio de calidad y, asimismo, con base en ella, adquirir la pericia técnica que esté acreditada y certificada para resolver problemas.

4. ¿Cómo evaluar? Estrategias didácticas. Se evalúa el aprendizaje y la construcción del conocimiento personal de cada estudiante mediante instrumentos y recursos que muestren las evidencias de conocimientos, actitudes y procedimientos. De esta manera se evalúan las competencias construidas con base en los procesos cognitivos elaborados de forma personal.

5. ¿Con qué evaluar? Recursos didácticos. Se evalúan las competencias por medio de portafolios, proyectos, organizadores gráficos, rúbricas, entre otros, que muestran las evidencias cognitivas, las evidencias de actitud y las evidencias de procedimientos cognitivos. Ya no son suficientes sólo las pruebas escritas en papel y lápiz; hoy es obligada la evidencia como objeto de aprendizaje objetivo que el estudiante ha logrado construir como parte de su aprendizaje personal.

6. ¿Cuándo evaluar? Tiempo didáctico. Las opciones son las clásicas: inicial (diagnóstica); continua (considerando, a través de múltiples fuentes, los progresos y retrocesos, y no acumulando pequeños finales); o bien, simplemente, final (en ocasiones, sometiendo todo a una sola prueba o examen).

7. ¿Dónde evaluar? Lugar. Es vital no sólo pensar en el espacio físico, sino en la situación cultural y simbólica en la que se produce: en el clima institucional o de aula, en donde acontece una de esas típicas situaciones de presentación de evidencias o de examen, con sus complementos de ansiedad, tensión y rigorismo.

Quiroz (2010) propone un modelo ideal de competencias profesionales que

atiende cuatro aspectos fundamentales: (a) binomio educación sociedad, (b) concepción curricular, (c) concepción enseñanza aprendizaje y (d) cultura organizacional. Este modelo orienta la concepción que ha de asumir el modelo académico (modelo didáctico y modelo de evaluación) que están dentro de la concepción enseñanza aprendizaje. El elemento evaluación que también está dentro de la concepción enseñanza aprendizaje toma como base el desempeño individual y concreto, aunque las actividades de aprendizaje se realicen de forma grupal o en equipos. El modelo propuesto por Quiroz (2010) presenta una visión holística que mantiene las etapas diagnóstica, formativa y sumativa. En este modelo se requiere de varias fuentes de evidencia y los criterios de desempeño se explicitan ampliamente al inicio de los cursos (forma y tiempos para su demostración) con el acuerdo de alumnos y evaluadores.

Tobón et al. (2010) consideran de que lo esencial en la evaluación de las competencias es tener claridad de los principios, buscando que éstos efectivamente se pongan en práctica en el trabajo cotidiano con las personas, ya sea en las organizaciones sociales, oficiales, empresariales o educativas. Los principios básicos a tener en cuenta en la evaluación basada en competencias son:

1. La evaluación se lleva a cabo para tomar decisiones que mejoren y aumenten el grado de idoneidad. Este es el principio esencial en la formación basada en competencias. La evaluación siempre se lleva a cabo, independientemente del fin (diagnóstica, formativa, para promoción o certificación) o del contexto en el cual se efectúe, a fin de generar información que permita tomar decisiones con respecto a cómo se desempeña la persona ante una actividad o problema, y cómo puede mejorar.

La valoración no debiera tener como fin diferenciar a los estudiantes competentes

de los no competentes (evaluación normativa tradicional), pues esto contribuye a generar una cultura educativa enfocada en la rivalidad entre los alumnos y dificulta la cooperación. De esta forma, la evaluación de las competencias no se puede mover en dos únicos extremos como son el de “competente” o “aún no competente”, pues el estado de no competencia tiene varios grados, lo mismo que el de competencia, y tal reconocimiento es fundamental para soportar los procesos de formación, en tanto que se requiere conocer con claridad el estado en que se encuentra un estudiante determinado para apoyar su formación.

La valoración debe reconocer que los estudiantes tienen diferentes capacidades y que su desarrollo depende tanto del proyecto ético de vida como de los recursos, oportunidades y características del entorno en que viven. La educación tiene como reto que cada alumno se autorrealice plenamente buscando el empleo óptimo de los recursos del entorno, promoviendo su deseo de saber y el goce de aprender, y no simplemente estudiar para aprobar o para obtener las mejores calificaciones.

2. La evaluación se planea y ejecuta buscando que esté contextualizada en los campos personal, social, disciplinar, ocupacional, laboral, ambiental, cultural e investigativo en todos los ciclos educativos, en este caso, en la educación superior. Esto significa que debe llevarse a cabo mediante actividades y problemas que tengan pertinencia, para que haya un mayor grado de implicación del estudiante. De esta manera deberían privilegiarse estrategias de evaluación que sean empleadas, a su vez, en el campo profesional para determinar la calidad del desempeño; por ejemplo, los portafolios, la realización de actividades o la simulación de ellas, la entrevista, la presentación y análisis de productos. Sin embargo, no hay que olvidar que

estamos en un terreno formativo y, por consiguiente, también se debe determinar cómo se da el proceso de aprendizaje en lo actitudinal, lo cognoscitivo y lo procedimental, por lo que se requiere el uso de otras estrategias, como los diarios personales, la observación del comportamiento en actividades cooperativas, las pruebas escritas de desempeño, las fundamentaciones orales de informes y otras.

3. La evaluación de competencias se basa esencialmente en el desempeño. Una de las principales razones para consolidar las evaluaciones con base en competencias es que este tipo de evaluación privilegia el desempeño del estudiante ante actividades reales o simuladas propias del contexto, más que ante actividades enfocadas en los contenidos académicos, como es el caso de la evaluación tradicional. Sin embargo, la evaluación con base en competencias también analiza los contenidos teóricos, aunque lo hace teniendo como referencia el desempeño, es decir, la actuación ante actividades y problemas. A modo de ejemplo, si se pretende evaluar el grado de desarrollo de la competencia de comunicación oral en los estudiantes, lo más recomendable es que haya una actividad en la cual el alumno presente un informe, simulando la forma en que lo hará cuando ejerza la profesión, teniendo en cuenta posibles problemas o situaciones de incertidumbre.

Es allí, en la ejecución, donde deben determinarse las dimensiones cognoscitiva (los conocimientos básicos para comunicarse en forma idónea en el plano oral), actuacional (la manera cómo actúa, como se desenvuelve) y actitudinal (la motivación, el esfuerzo, la entrega, la búsqueda de la calidad en la actuación). Esto mismo puede hacerse en los casos de competencias matemáticas, en filosofía o en historia, en las cuales el contexto podría ser esencialmente teórico. Allí la ejecución se refiere

al análisis y la resolución de problemas en situaciones contextualizadas. En general, deben buscarse siempre estrategias de evaluación que tengan como base el desempeño, por ejemplo, la realización de proyectos de carácter científico o empresarial, demostraciones clínicas, análisis de casos contextualizados. Estrategias que permitan evidenciar y valorar integralmente las competencias específicas y genéricas.

4. La evaluación también es para el docente y aun para la misma administración de la universidad. Cuando se evalúa a los estudiantes con respecto al desarrollo de sus competencias, la información obtenida no sólo es realimentación para ellos, sino también para los docentes y la misma administración de la universidad, lo que permite determinar si las estrategias docentes, los recursos y el plan formativo de la institución están favoreciendo el desarrollo de las competencias de acuerdo con el currículo, los módulos y los resultados de aprendizaje establecidos para las competencias, o si es preciso hacer cambios, cuando se detecten dificultades en la formación de las competencias o cuando los aprendizajes no correspondan con las potencialidades de los estudiantes y los recursos universitarios.

La evaluación de las competencias, entonces, debe servir al docente como realimentación para mejorar la calidad de los procesos didácticos, pues esta es la vía por excelencia para obtener realimentación acerca de cómo se está llevando a cabo la mediación pedagógica, lo que posibilita la detección de dificultades. En general, la valoración de los estudiantes debe servir para mejorar la calidad de los cursos, la misma metodología de valoración y los programas formativos (Zabalza, 2003).

5. La evaluación desde el enfoque competencial integra lo cualitativo y lo cuantitativo. En la evaluación de competencias se trasciende la discusión que

tradicionalmente ha habido en torno al criterio que cuestiona si la evaluación debe privilegiar una perspectiva cualitativa o una perspectiva cuantitativa. En este enfoque está muy bien establecido que la evaluación siempre debe procurar integrar lo cualitativo con lo cuantitativo, pues con palabras no se puede medir y con números no se puede comprender ni explicar. La medida es la base de la evaluación. ¿Cómo se da entonces la evaluación, integrando lo cuantitativo y lo cualitativo? Dicha integración se plantea con el concepto de evaluación criterial, lo cual significa que toda valoración de los aprendizajes se hace sobre la base de criterios discutidos colectivamente, argumentados y consensuados, a partir de los cuales se definen niveles de aprendizaje de las competencias. Aunque una evaluación criterial es nomotética, es decir, tiene un referente en el exterior, lo novedoso de la evaluación de competencias es el consenso o ese intercambio intersubjetivo. De esta forma se llega a la concepción de la evaluación como cualicuantitativa, ya que se parte de criterios de evaluación y evidencias para llegar al establecimiento de niveles de desarrollo e idoneidad en las competencias.

6. Participación de los estudiantes en el establecimiento de las estrategias de valoración. El éxito de los procesos de valoración de las competencias depende del grado en que los estudiantes los asuman como válidos. Para lograr esto es muy importante crear espacios para discutir en ellos la importancia de la valoración, sus tipos y estrategias, buscando que los estudiantes expongan sugerencias y comentarios con el fin de implementar o mejorar dicho proceso dentro de un curso determinado, teniendo como referencia las competencias, con sus respectivos criterios, saberes, rangos y evidencias. Esto ayuda a que la valoración sea vista cada vez más

cercana a ellos, y cada vez menos como un instrumento para juzgar su aprendizaje en forma unilateral.

7. La evaluación debe acompañar todo proceso formativo. Todo proceso formativo debe tomar en cuenta la evaluación, con el fin de determinar los logros en los aprendizajes y los aspectos a mejorar, así como el grado de calidad y pertinencia de las actividades realizadas. Esto brinda información clave para reorientar el proceso y garantizar la formación de los estudiantes. De ahí que muchas estrategias formativas sean en sí mismas estrategias de evaluación, en tanto que brindan información acerca de la formación de los estudiantes.

De esta manera, la evaluación de competencias no se concibe como un ente independiente del proceso formativo, sino como un componente clave y sustancial de éste, sin el cual el aprendizaje no sería posible, pues para aprender se requiere re-alimentación relacionada con el grado de desarrollo de las competencias en sus diferentes dimensiones. También debe ayudar (la evaluación) a reconocer las limitaciones, tener presentes los aspectos a mejorar y conocer la pertinencia de las actividades para aprender.

Considerando los principios básicos mencionados anteriormente y desde el enfoque socioformativo, la evaluación de las competencias se hace siguiendo ciertos ejes clave (Tobón, 2011), que forman parte de los elementos estructurantes de un modelo de evaluación: (a) apropiación de la evaluación de competencias como un proceso complejo y articulado al desarrollo humano integral, (b) desarrollo de la competencia de evaluación en los facilitadores y evaluadores, (c) determinación de la finalidad de la evaluación de competencias: diagnóstica, formativa, acreditativa o de

certificación, (d) construcción de los referentes de la evaluación, competencias, criterios y evidencias, considerando los problemas del contexto, (e) establecimiento de niveles de desempeño para la evaluación, receptivo-reproductivo, resolutivo, autónomo y estratégico, (f) construcción de instrumentos de evaluación con problemas pertinentes del contexto, (g) planeación del portafolio, (h) aplicación de la metacognición e (i) comunicación asertiva del proceso y resultados de la evaluación de competencias.

White en sus escritos, a pesar de que no discutió ampliamente el concepto de evaluación del aprendizaje, dejó principios suficientes para una visión renovadora del proceso de aprendizaje y evaluación. Para ella, evaluar significa, en primer lugar, verificar; en segundo lugar, evaluar significa suplir; es decir, dar lo que los alumnos más necesitan. Se han seleccionado algunas de sus citas relevantes sobre los principios que deben regir en la evaluación del aprendizaje (ver Tabla 4).

### Resumen

En este segundo apartado hemos analizado los constructos aprendizaje, evaluación, evaluación del aprendizaje y evaluación del aprendizaje basado en competencias. Sin duda, las conexiones entre los constructos mencionados son muy fuertes y destacan la importancia que se debe dar al *aprendizaje a lo largo de la vida*, ya que las principales transformaciones que ocurren en el contexto de la universidad, recaen en el centro del proceso enseñanza-aprendizaje, es decir, en el alumno.

Todo sistema universitario debe perseguir el objetivo de que el alumno aprenda a aprender, es decir, internalice un aprendizaje que le sirva para construir



Tabla 4

*Citas de Elena de White sobre principios que deben regir en la evaluación del aprendizaje*

Principio	Citas
Adaptación (adaptarse a las necesidades del alumno)	Deja que la alegría de un corazón amable y grato se refleje en el rostro. Salid de vuestra fría dignidad adaptándose a las necesidades de los niños, haciendo que ellos os amen (White, 1975, p. 68).
Individualidad (tratar a cada estudiante como un caso individual a ser considerado)	En toda verdadera enseñanza, es esencial la relación personal. Al enseñar, Cristo trató individualmente con los hombres (White, 1978, p. 231).
	En la obra educativa de hoy se necesita prestar el mismo interés personal y la misma atención al desarrollo individual (White, 1978, p. 232).
	El verdadero educador, teniendo presente lo que pueden llegar a ser sus alumnos, reconocerá el valor del material con el cual trabaja. Sentirá interés personal por cada alumno y tratará de desarrollar todas sus facultades (White, 1978, p. 232).
Interés genuino (mostrar un interés genuino hacia el alumno)	La mejor educación que puede ser dada a los niños y a los jóvenes es la que encierra la más íntima relación con la futura vida inmortal (White, 1975, p. 231).
	Educó a los doce por medio del trato y la asociación personales (White, 1978, p. 231).
	Muchos jóvenes que aparentemente no son promisorios, están ricamente dotados de talentos que no usan. Sus facultades permanecen ocultas a causa de la falta de discernimiento de sus educadores. En más de un muchacho o una niña exteriormente tan desprovisto de atractivos como una piedra sin pulir, se hallaría material precioso que resistiría la prueba del calor, la tormenta y la presión (White, 1978, p. 232).
Contenido práctico (preparar al alumno para ejercer los deberes prácticos de la vida)	Durante siglos la educación ha dependido en extenso grado de la memoria. Esta facultad ha sido sobrecargada hasta lo sumo, y no se han desarrollado paralelamente las demás facultades. Los estudiantes han ocupado su tiempo en almacenar trabajosamente en la memoria una cantidad de conoci-

---

mientos, muy pocos de los cuales iban a poder utilizar finalmente. El cerebro recargado con lo que no puede digerir ni asimilar, por fin se debilita, no puede realizar un esfuerzo vigoroso y serio, y se conforma con depender del criterio y el discernimiento de los demás (White, 1978, p. 230).

Se debería enseñar a cada joven la necesidad y el poder de la aplicación (White, 1978, p. 232).

Muchos estudiantes dedican el tiempo al estudio de las matemáticas superiores cuando son incapaces de llevar cuentas sencillas. Muchos estudian declamación para ser oradores elegantes, cuando ni siquiera saben leer de manera inteligible e impresionante. Muchos que han terminado sus estudios de retórica no saben redactar una simple carta y cometen faltas de ortografía. El conocimiento cabal de los elementos esenciales de la educación debería ser no sólo condición indispensable para ser admitido en un curso superior, sino la pauta permanente para determinar si se progresa o no (White, 1978, p. 234).

Las Sagradas Escrituras son la perfecta norma de la verdad, y como tal a ellas se les debe dar el más alto lugar en la educación (White, 1978, p. 17).

Termómetro (verificar los conocimientos de los alumnos y suplirlos en sus puntos débiles)

Mientras se tenga en vista el gran propósito de la educación, debería animarse a los jóvenes a avanzar hasta donde le permitan sus aptitudes. Pero antes de iniciarse en los ramos superiores de estudio, deberían dominar los inferiores. Con demasiada frecuencia se descuida esto. Hasta entre los estudiantes de los colegios superiores se nota gran deficiencia en el conocimiento de los ramos comunes de la educación (White, 1978, p. 234).

Deben los profesores tener el cuidado de dar a los estudiantes aquello que más necesitan, en vez de permitirles tomar los estudios que quieren (White, 2005, p. 193).

Los profesores deben probar el saber y la exactitud de los estudiantes; entonces podrán decir si alcanzaron la altura que juzgan haber atendido (White, 2005, p. 193).

---

un cuerpo de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes flexibles, autoestructurantes, y que le permitan seguir aprendiendo autónomamente a lo largo de toda su vida (Hernández et al., 2005). Es allí donde interviene la evaluación, destacándose que la evaluación es el estímulo más importante para el aprendizaje. Cada acto de evaluación da un mensaje a los estudiantes acerca de lo que deberían estar aprendiendo y cómo deberían hacerlo. Las actividades de evaluación, tareas, exámenes, proyectos, etc. necesitan ser elaboradas teniendo esto en mente.

Así, la evaluación adquiere una dimensión nuclear en todo el proceso de aprendizaje, dejando de ser el elemento de cierre de éste, que sirve exclusivamente para otorgar una calificación final al estudiante, para convertirse en un elemento totalmente integrado en el proceso de aprendizaje del estudiante desde el inicio hasta el final.

La orientación de la evaluación es hacia la mejora del proceso de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la evaluación ofrece a los actores del hecho educativo información útil y relevante para mejorar cada uno su acción. Cuando el acento se coloca en el proceso de evaluación y se imbrica con el proceso de aprendizaje, la evaluación adquiere un potencial formativo que va más allá en la formación de la persona. De ahí que hoy en día el concepto de evaluación del aprendizaje se centra en un enfoque de competencias que se remite a la generación de evidencias sobre los aprendizajes asociados al desarrollo progresivo de las competencias. La evaluación adquiere una nueva denominación que va de la evaluación a la valoración de las competencias, con la finalidad de resaltar el carácter apreciativo de la evaluación y enfatizar en que es, ante todo, un proceso de reconocimiento de lo que

las personas aprenden y ponen en acción-actuación en un contexto social, asumiéndose el error como una oportunidad de mejora y de crecimiento personal (Tobón, 2010).

### **Modelo teórico de la evaluación del aprendizaje basado en competencias**

En la actualidad no se trata de investigar nuevos modelos y procedimientos para registrar la información de los alumnos, sino de cambiar la concepción de la evaluación y los elementos que la conforman. En la presente investigación, el modelo teórico que plantea el autor se basa en las nuevas concepciones que aportan diferentes autores renombrados en torno a la evaluación del aprendizaje basado en competencias, y los elementos que intervienen en su estructura, sintetizándolas en tres: principios, procesos y estrategias. Asimismo, incorporamos dos elementos que ayudan a evaluar el proceso de desarrollo de las competencias, niveles de dominio y ejes clave.

#### Conceptualización

Tobón (2011) menciona que la evaluación por competencias

es un proceso que busca el mejoramiento continuo con base en la identificación de logros y aspectos por mejorar en la actuación de las personas respecto a la resolución de problemas del contexto (personal, familiar, social, laboral-profesional, recreativo y ambiental-ecológico). Implica tener en cuenta los criterios, evidencias y niveles de desempeño de determinada competencia y brindar una retroalimentación oportuna y con asertividad a los estudiantes. (p. 20)

Tobón et al. (2010) declaran que la evaluación por competencias es la “valoración sistemática del desempeño de los estudiantes, por medio de la comparación entre los criterios y las evidencias que muestran el grado de dominio que se posee en torno a una actuación determinada ante problemas pertinentes del contexto” (pp.122-123).

Por otro lado, Villalobos (2009) declara que

el significado esencial de la evaluación del aprendizaje basado en competencias consiste en realizarla con sentido integrado y de forma integral en la búsqueda de la mejora personal y profesional del estudiante, con base en la instrumentación didáctica. Se sustenta en la recolección de datos objetivos para elaborar criterios y formarse un juicio valorativo, con la finalidad de tomar decisiones para la promoción, acreditación y certificación del estudiante. (p. 144)

Pimienta (2008) declara que evaluar los aprendizajes de los estudiantes implica enjuiciar sistemáticamente el mérito y/o la valía de las competencias adquiridas por ellos en un contexto específico.

### Elementos básicos

De acuerdo al análisis realizado en la Tabla 5, se sintetizan los principales aportes de los autores, organizados en función de los elementos que más se destacan en las propuestas de evaluación y que servirán para formar la estructura de un modelo de evaluación basado en competencias.

La Figura 1 grafica una representación de un modelo teórico de evaluación por competencias, en el cual convergen tres elementos básicos: principios, procesos y estrategias. Se considera que los principios constituyen la base fundamental del modelo propuesto.

Tabla 5

*Elementos estructurantes de la evaluación del aprendizaje basado en competencias*

Elementos	Autores
Principios:	
Continuidad y permanencia de la evaluación. Se toma en cuenta el contexto profesional, disciplinar, social e investigativo. Reconoce que los estudiantes tienen diferentes ritmos de aprendizaje pues poseen distintos estilos, capacidades de razonamiento y memoria, rangos atencionales.	Ahumada (2005) Tobón et al. (2010)
Carácter realimentador del proceso evaluativo. La evaluación también es para el docente y la misma administración de la universidad. El aprendizaje es motivador cuando el estudiante asume las metas que hay que conseguir.	
Funciones de la evaluación en el proceso de aprendizaje. Acompaña todo proceso formativo.	
Propiedad consustancial del proceso evaluativo. Integra lo cualitativo y lo cuantitativo. Los conocimientos previos se vinculan con los nuevos, a fin de que cada estudiante genere su propia significación de lo aprendido.	
Utilización de nuevos procedimientos de evaluación. Participación de los estudiantes en el establecimiento de las estrategias de valoración.	
La evaluación se lleva a cabo para tomar decisiones que mejoren y aumenten el grado de idoneidad.	
La evaluación de competencias se basa esencialmente en el desempeño. Reconoce el desarrollo de un pensamiento divergente en donde son fundamentales la crítica y la creatividad.	
El principio de la adaptación (adaptarse a las necesidades del alumno).	White (1978, 2005)
El principio de la individualidad (tratar a cada estudiante como un caso individual a ser considerado).	
El principio del interés genuino (mostrar un interés genuino hacia el alumno).	
El principio del contenido práctico (preparar al alumno para ejercer los deberes prácticos de la vida).	
El principio del termómetro (verificar los conocimientos de los alumnos y suplirlos en sus puntos débiles).	
Procesos:	
Fase de planificación: Visión y misión institucional. Perfil académico, profesional y ocupacional de los estudiantes. Formulación de competencias, criterios, normas, objeto de evaluación, procedimientos, agentes y el momento. Determinación de logros, indicadores de logros y niveles de competencia. Establecer los niveles de calidad de la educa-	Flórez (2001) Quijano (2003)

---

ción. Finalidades del programa, módulo o guía. Construir una tabla de especificaciones. Organización y selección de contenidos.	
Fase de desarrollo: Engloba varios subprocesos: recogida de información, análisis e interpretación de la información, instrumentos o técnicas de evaluación diversos, adecuados y viables.	Cabra (2005) Villardón (2006)
Fase de contrastación: Análisis de resultados obtenidos y comparación con los criterios establecidos, las evidencias, juicios y toma de decisiones; divulgación de la información y seguimiento.	Sosa Espinoza (2007) Olmos Migueláñez (2008)
Fase de Metaevaluación: Este paso es primordial. Evaluación de la propia evaluación. Cumple con normas o estándares, y son: utilidad, viabilidad (factibilidad), honradez o pertinencia ética (legitimidad) y precisión.	Quiroz (2010)
Secuencia didáctica: Situación problema del contexto, competencias, actividades, evaluación, recursos. Proceso metacognitivo.	Tobón et al. (2010)
Cuestionamientos guía: ¿Qué evaluar? Evaluar aprendizajes propuestos en los programas, expresados en las competencias y claramente especificados en las manifestaciones de las mismas.	Cázares y Cuevas de la Garza (2007)
¿Para qué evaluar? Evaluamos para algo: para mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes y para la toma de conciencia acerca de los procesos.	Villa y Poblete (2007)
¿Quién evalúa? Profesores, estudiantes, padres de familia y comunidad. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. Agente (externo o interno).	Pimienta (2008)
¿Cómo evaluar? Planear la evaluación. Se utilizan técnicas e instrumentos de evaluación y para ello habrá que diseñarlos adecuadamente.	Villalobos (2009)
¿Cuándo? Momento de la evaluación: Inicial, continua y final. ¿Para qué? Funciones: formativa y sumativa.	
¿Con qué comparamos? Sistema de referencia: Normativo o criterial.	
Estrategias: Didácticas. Instrumentos y recursos que muestren las evidencias de conocimientos, actitudes y procedimientos de los estudiantes.	Flórez (2001)
Recursos didácticos. Portafolios, proyectos, organizadores gráficos, rúbricas, entre otros, que muestran las evidencias cognitivas, las evidencias de actitud y las evidencias de procedimientos cognitivos.	Quijano (2003)
Técnicas. Observación, entrevista, encuesta, test (pruebas, exámenes), portafolio.	Villardón (2006)
Instrumentos. Guías estructuradas y no estructuradas (de observación, de entrevista, de autoevaluación, de coevaluación, de portafolio); cuestionarios y escalas (rúbricas); exámenes (objetivos, abiertos, de desempeño); análisis de proyectos, tareas.	

---

---

Método matricial complejo: Competencia, proceso de evaluación (tipos, finalidades y participantes), criterios, evidencias, indicadores por nivel de dominio, ponderación y puntaje, criterios e indicadores fundamentales para acreditar, recomendaciones de evaluación y realimentación. Tobón et al. (2010)

Niveles de dominio

Dominios del conocimiento: Información, procedimientos mentales y procedimientos psicomotores. Marzano y Kendall (2008)

Niveles de pensamiento: Recuperación, comprensión, análisis, uso del conocimiento, metacognición y sistema interno o self.

Nivel inicial-receptivo. Tiene nociones sobre el tema y algunos acercamientos al criterio considerado. Requiere apoyo continuo. Tobón et al. (2010)

Nivel básico. Tiene algunos conceptos esenciales de la competencia y puede resolver problemas sencillos.

Nivel autónomo. Se personaliza de su proceso formativo, tiene criterio y argumenta los procesos.

Nivel estratégico. Analiza sistemáticamente las situaciones, considera el pasado y el futuro. Presenta creatividad e innovación.

Nivel de asimilación del conocimiento (nivel cognitivo). Nivel de asimilación, que tiene cuatro niveles: comprensión, conocimiento o familiarización, saber o reproducción, saber hacer o aplicación; y finalmente, creación. Pimienta (2008)

Ejes clave:

Formar y aplicar la competencia docente de evaluación. Tobón (2011)

Establecer el propósito de la evaluación de las competencias.

Enfocarse en aprendizajes esperados y evidencias.

Emplear problemas del contexto en la evaluación.

Evaluar por medio del portafolio.

Planear y utilizar mapas de aprendizaje.

Aplicar la metacognición en la formación y la evaluación.

Diseñar y aplicar instrumentos de evaluación basados en problemas.

Realimentar a los estudiantes con asertividad.

---



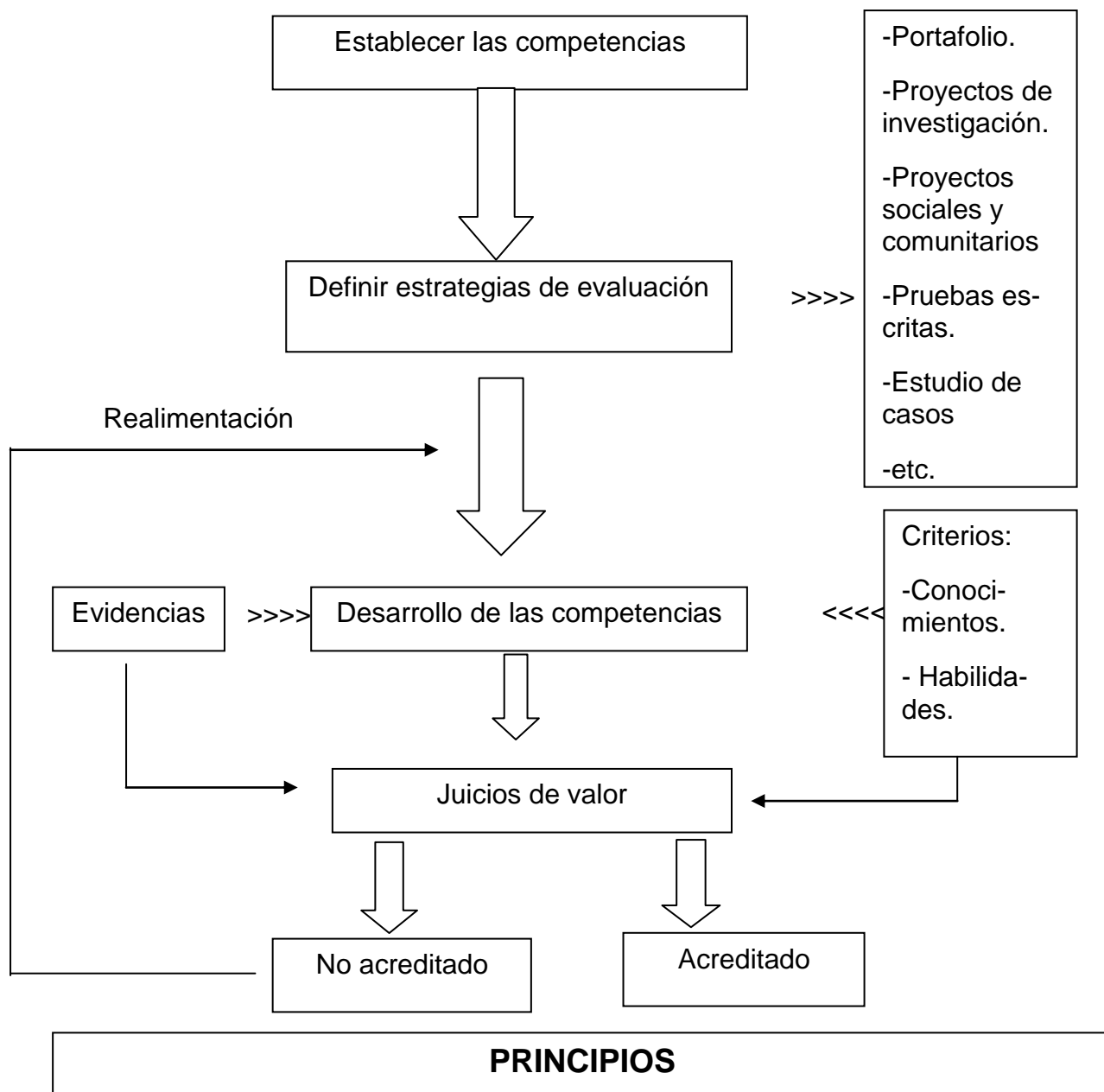


Figura 1. Representación gráfica del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias.

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### **Introducción**

En este apartado se presentan las especificaciones y procesos metodológicos que sustentan una solución científica a la pregunta de investigación. Se incluye una descripción del tipo de investigación, la población y selección de la muestra, las preguntas de investigación, la operacionalización de las variables y las características de los instrumentos y, por último, los procesos de recolección y análisis de datos.

#### **Tipo de investigación**

Rodríguez Gómez, Gil Flores y García Jiménez (1999) manifiestan que en el campo de la educación, la investigación mixta, cuantitativa y cualitativa, permite acercarse a los fenómenos de una manera más completa para comprender la realidad. El presente estudio pretendió trabajar sobre un enfoque mixto porque se aborda desde los paradigmas cuantitativo y cualitativo.

Hernández Sampieri et al. (2006) mencionan que bajo el enfoque cuantitativo el diseño de la investigación científica está relacionado con el plan o estrategia para obtener la información necesaria que se quisiera.

Considerando los propósitos planteados en el primer capítulo, la investigación tiene, según Hernández Sampieri et al. (2006) un alcance cuantitativo, cualitativo, descriptivo, de encuesta, exploratorio, de campo y transversal.

A continuación se describen los tipos de investigación de este estudio:

1. Cuantitativo: porque se usa la recolección de datos para probar las preguntas de investigación con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. En esta investigación se pudo conocer el grado de aceptación entre administradores y docentes de la UM de un modelo teórico para la evaluación del aprendizaje basado en competencias en una escala del uno al cinco. También, se determinó el grado de conocimiento del concepto referido a la evaluación de las competencias, el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias y las creencias y experiencias en la práctica de la evaluación de las competencias en la UM.

2. Cualitativo: porque se pretende derivar información a través de los datos obtenidos en las preguntas abiertas, realizadas a través de la encuesta. Estos datos sirvieron para hacer una comparación de las respuestas cerradas con las abiertas, con la intención principal de conocer más a profundidad acerca del problema.

3. Descriptivo: en esta investigación se aportaron descripciones de las variables involucradas a partir de los datos obtenidos. Grajales (2008) menciona que la investigación descriptiva se caracteriza por utilizar las variables observadas como elementos para dibujar o presentar una imagen numérica del fenómeno observado. Arnal, Del Rincón y Latorre (1992) manifiestan que los estudios descriptivos, como su propio nombre lo indica, describen fenómenos. Dentro de los mismos se incluyen los estudios de desarrollo, de encuesta, de casos y observacionales.

4. De encuesta: La investigación por encuesta es muy útil, según señala Torrado (2004), para la descripción y la predicción de un fenómeno educativo, pero también

son eficientes para una primera aproximación a la realidad o para estudios exploratorios.

5. Exploratorio: porque hasta el momento no se ha llevado a cabo ninguna labor de investigación en este sentido a nivel de la UM. Es decir, no existe un cuerpo teórico que ilumine el fenómeno observado. La función de este método es reconocer e identificar los problemas, en este caso, los elementos estructurantes identificados en forma teórica para un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias, fueron puestos a disposición de los cuerpos administrativos, docentes y estudiantes de la UM para determinar el grado de aceptación. Asimismo, todos los estudios referidos a evaluación de competencias son recientes y están en proceso.

6. De campo: porque la investigación se desarrolló en el lugar de trabajo de los administradores y docentes; en el aula (caso de los estudiantes), bajo sus actividades cotidianas.

7. Transversal: porque permitió conocer el grado de aceptación entre administradores y docentes de la UM de un modelo teórico para la evaluación del aprendizaje basado en competencias; la conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias; el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias y las creencias en la práctica de la evaluación de las competencias en la Universidad de Morelia, durante el segundo semestre académico 2011-2012; la medición se hizo una sola vez.

### **Población**

Hernández Sampieri et al. (2006) indican que las poblaciones de estudio deben definirse claramente en torno a sus características de estudio, lugar y tiempo; además, sugiere una muestra para cada grupo de estudio, limitada con precisión y claridad.

La población que tiene por objetivo la investigación estuvo conformada por 195 administradores y docentes y 674 estudiantes del plan de estudios 2010 de la Universidad de Montemorelos (UM) situada en el estado de Nuevo León, México, durante el segundo semestre académico 2011-2012 (dato proporcionado por la oficina de registros académicos de la UM).

### **Muestra**

Grande Esteban y Abascal Fernández (2009) denominan muestra a una parte de las unidades que forman la población de estudio sobre la cual se obtendrá la información para la investigación. Dicha muestra debe ser delimitada con precisión.

Para efectos del enriquecimiento en el desarrollo de la investigación, la selección de la muestra se hizo en base a un censo, es decir, no hubo una muestra porque se pretendió alcanzar a todas las unidades de observación. La muestra alcanzada fue de 164 administradores y docentes, que representa el 84% de la población, y de 451 estudiantes representando el 67% del total de la población de estudiantes.

### **Variables**

Rojas Soriano (2002) define a la variable como una característica, atributo o cualidad que (a) puede darse o estar ausente en los individuos, grupos o sociedades; (b) puede presentarse en matrices o modalidades diferentes y (c) se da en grados, magnitudes o medidas distintas a lo largo de una investigación. Las variables pueden ser manipuladas en cuatro niveles de medición (nominal o clasificatorio, ordinal, de intervalo y de razón).

Grande Esteban y Abascal Fernández (2009) clasifican las variables como

independientes y dependientes. Las independientes son aquellas que se controlan y se suponen causales, mientras que las dependientes son aquellas que tienen que responder ante las modificaciones de las variables independientes.

En función del tipo de variables que se analizó y se obtuvo información, se emplearon distintos instrumentos, los cuales se comentan a continuación.

#### Variables dependientes

Para el desarrollo de la investigación se consideraron como variables dependientes todas aquellas que fueron recogidas a través del cuestionario elaborado específicamente. Grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC); conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias (CEVACOM); grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV); y creencias en la práctica de la evaluación de las competencias en la UM.

#### Variables independientes

La variable independiente considerada para el fin de la presente investigación fue la función de los agentes que intervienen en la evaluación dentro de la institución y los datos demográficos.

### **Operacionalización de las variables**

Serrano González (2002) define a la operacionalización de las variables como el procedimiento de descomposición de las variables de tal forma que puedan ser medidas.

Rojas Soriano (2002) expone que la operacionalización de las variables permite diseñar los instrumentos para recopilar información que se utilizará en la prueba de las preguntas de investigación. Además, se realiza en conformidad con los lineamientos teóricos que sirven de base para plantear el problema y las preguntas de investigación.

Tamayo y Tamayo (2004) mencionan que en la operacionalización de las variables es necesario tener en cuenta dos factores de importancia: (a) la lógica y (b) el conocimiento. Sólo a partir de estos dos factores es posible operacionalizar. Para el factor conocimiento es necesaria la reformulación pertinente, lo cual permite construir dimensiones e indicadores. Además, estos autores indican que su importancia radica en que la información mínima necesaria para el análisis de una investigación proviene de la operacionalización de las variables, ya que los instrumentos de recolección de información se construyen a partir de las dimensiones e indicadores de la variable.

A continuación, en la Tabla 6, se presenta la operacionalización de las variables, en la cual se incluyen la definición conceptual, la definición instrumental y la definición operacional.

### **Instrumento de medición**

Hernández Sampieri et al. (2006) asumen que es de conocimiento común en la vida diaria que todas las personas miden; para ello se necesita usar instrumentos adecuados que registren datos observables y que verdaderamente midan lo que se tiene en mente medir. Por otro lado, en toda investigación científica cuantitativa se requiere aplicar un instrumento para medir las variables contenidas en las preguntas de investigación.

Tabla 6

*Operacionalización de las variables*

Variables	Definición Conceptual	Definición instrumental	Definición operacional
Grado de aceptación del Modelo Teórico de Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias (GaMoTeC).	Es el nivel de acuerdo de los agentes de la educación dentro de la institución hacia el conocimiento y la utilización de los principios, procesos y estrategias como elementos básicos de la evaluación de las competencias.	<p>La escala de medición de la variable es:</p> <p>1 = Fuertemente en desacuerdo                  2 = En desacuerdo                  3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo                  4 = De acuerdo                  5 = Fuertemente de acuerdo</p> <p>Los ítems de medición para la variable GaMoTeC son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La evaluación de las competencias en mis clases está centrada en evidencias del proceso de aprendizaje.</li> <li>2. La evaluación de las competencias en mis clases considera diferentes contextos (profesional, disciplinar, social e investigativo).</li> <li>3. La evaluación de las competencias en mis clases se inicia con un diagnóstico.</li> <li>4. La evaluación de las competencias en mis clases acompaña el proceso formativo.</li> <li>5. La evaluación de las competencias en mis clases certifica el logro de mis alumnos.</li> <li>6. La evaluación de las competencias en mis clases se fundamenta en criterios preestablecidos.</li> <li>7. Atiendo las sugerencias de mis alumnos para mejorar el proceso de evaluación de sus competencias.</li> <li>8. La evaluación me permite decidir sobre el grado de idoneidad del alumno con respecto a la competencia.</li> <li>9. La evaluación de las competencias en mis clases se</li> </ol>	<p>Para conocer el nivel del indicador GaMoTeC percibido, se determinará por la sumatoria de los puntos acumulados en las respuestas de los ítems: para principios, del 1 al 9; para procesos, del 10 al 17; y para estrategias, del 18 al 30, de lo cual se obtendrá la media aritmética.</p> <p>La variable se considera métrica y a mayor puntaje se interpreta como una mayor aceptación del modelo teórico.</p> <p>Para la interpretación, la media aritmética de la escala instrumental se ubicará en la siguiente escala:</p> <p>1 = Fuertemente en desacuerdo                  2 = En desacuerdo                  3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo                  4 = De acuerdo                  5 = Fuertemente de acuerdo</p>



---

basa esencialmente en el desempeño del estudiante.

10. Mi modelo de evaluación de las competencias considera los conocimientos, habilidades y actitudes.

11. Conocer las competencias es un elemento que me permite definir las estrategias de evaluación.

12. Mis estrategias de evaluación de competencias implican procesos innovadores.

13. Aplico evaluaciones (exámenes, tareas, proyectos, investigaciones y otros) acordes con la competencias.

14. Los criterios y evidencias de evaluación definen el desarrollo de las competencias.

15. Determino el nivel de desarrollo de las competencias al comparar los criterios con las evidencias.

16. Si un alumno no acredita una competencia lo realimento para desarrollarla.

17. Los resultados obtenidos en la evaluación de las competencias permiten definir su acreditación.

18. Utilizo pruebas objetivas como estrategia de evaluación.

19. Utilizo pruebas de desarrollo como estrategia de evaluación.

20. El portafolio de aprendizaje es una herramienta útil para reflexionar sobre el avance profesional de mis alumnos.

21. En mis clases utilizo la autoevaluación como estrategia innovadora de evaluación.

22. En mis clases utilizo como estrategia que los alumnos se evalúen unos a otros.

23. En mis clases utilizo los exámenes orales como estrategia de evaluación.

---

---

		<p>24. En mis clases utilizo los debates como medio de evaluación de las competencias.</p> <p>25. En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos conceptuales.</p> <p>26. En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos procedimentales.</p> <p>27. En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos actitudinales.</p> <p>28. En mis clases utilizo la evaluación por proyectos.</p> <p>29. En mis clases utilizo la resolución de problemas como estrategia de evaluación.</p> <p>30. En mis clases utilizo las prácticas profesionales como estrategia de evaluación.</p>	
<p>Conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias (CEVACOM)</p>	<p>Grado de conocimiento del concepto referido a evaluación de las competencias a partir de datos concretos y reales, teniendo en cuenta las orientaciones percibidas hacia los contenidos, hacia lo laboral, hacia la persona y hacia lo significativo ajustándose en los enfoques funcionalista, conductual-organizacional, constructivista y socioformativo.</p>	<p>La escala de medición de la variable será:</p> <p>1 = Fuertemente en desacuerdo</p> <p>2 = En desacuerdo</p> <p>3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p>4 = De acuerdo</p> <p>5 = Fuertemente de acuerdo</p> <p>Los ítems de medición para la variable CEVACOM son:</p> <p>1. La evaluación de las competencias se basa en normas específicas.</p> <p>2. La evaluación de las competencias se basa en criterios generales.</p> <p>3. La evaluación de las competencias se basa en el individuo mismo.</p> <p>4. La evaluación de las competencias se basa en el proyecto de vida del estudiante.</p> <p>5. La evaluación se basa en la descripción formal de las competencias.</p> <p>6. La evaluación se basa en los atributos asociados a las</p>	<p>Para conocer el nivel del indicador conceptualización del CEVACOM percibido, se determinará por la sumatoria de los puntos acumulados en las respuestas de los ítems siguientes:</p> <p>Contenidos: 1, 2, 5, 10, 11, 12.</p> <p>Persona: 3, 7, 18.</p> <p>Significativo: 4, 6, 8, 13, 14.</p> <p>Laboral: 9, 15, 16, 17, de lo cual se obtiene la media aritmética por cada enfoque.</p> <p>Para las conclusiones, la media aritmética de la escala instrumental se ubicará de la siguiente escala:</p>

---

		<p>competencias.</p> <p>7. La evaluación de las competencias se basa en las capacidades personales.</p> <p>8. La evaluación de las competencias se basa en la resolución de problemas.</p> <p>9. La evaluación de las competencias tiene una orientación laboral.</p> <p>10. La evaluación de las competencias tiene una orientación académica.</p> <p>11. El desarrollo de las competencias se basa en contenidos específicos.</p> <p>12. El desarrollo de las competencias se basa en las materias.</p> <p>13. El desarrollo de las competencias se basa en situaciones significativas.</p> <p>14. El desarrollo de las competencias se basa en proyectos.</p> <p>15. La evaluación de las competencias busca satisfacer los requerimientos externos.</p> <p>16. La evaluación de las competencias busca satisfacer las necesidades laborales.</p> <p>17. La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos del entorno.</p> <p>18. La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos personales.</p>	<p>1 = Fuertemente en desacuerdo</p> <p>2 = En desacuerdo</p> <p>3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p>4 = De acuerdo</p> <p>5 = Fuertemente de acuerdo</p>
<p>Grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV)</p>	<p>Es la motivación del alumno derivada del proceso de evaluación.</p>	<p>La escala de medición de la variable es:</p> <p>1 = Fuertemente en desacuerdo</p> <p>2 = En desacuerdo</p> <p>3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p>4 = De acuerdo</p> <p>5 = Fuertemente de acuerdo</p> <p>Los ítems de medición para la variable GEAEV son:</p> <p>1. Las estrategias de evalua-</p>	<p>Para conocer el nivel del indicador GEAEV percibido, se determinará por la sumatoria de los puntos acumulados en las respuestas de los ítems, de la cual se obtiene la media aritmética.</p>

		<p>ción utilizadas por mis maestros exigen memorización.</p> <p>2. Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros me ayudan a pensar inteligentemente.</p> <p>3. Con las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros nunca estoy seguro si me va bien o mal.</p> <p>4. No sé en qué se basa mi maestro al calificarme.</p> <p>5. Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros requieren de mi esfuerzo para cumplirlas.</p> <p>6. Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros son interesantes.</p> <p>7. Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis conocimientos.</p> <p>8. Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis habilidades.</p> <p>9. Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis actitudes positivas.</p> <p>10. Las estrategias de evaluación me motivan a aprender más.</p> <p>11. Las estrategias de evaluación se enfocan en las competencias.</p> <p>12. La evaluación me permite identificar mis debilidades en cuanto al logro de mis competencias.</p> <p>13. Las evaluaciones me hacen ser consciente de mis necesidades y fortalezas.</p>	<p>Para las conclusiones la media aritmética de la escala instrumental se ubicará de la siguiente escala:</p> <p>1 = Fuertemente en desacuerdo</p> <p>2 = En desacuerdo</p> <p>3 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo</p> <p>4 = De acuerdo</p> <p>5 = Fuertemente de acuerdo</p>
Creencias y experiencias en la práctica de la evaluación de las competen-	Es el firme asentimiento y conformidad de los agentes que intervienen en la evaluación de	La escala de medición de la variable es: 1 = Sí 2 = No Explicar por qué sí o no.	Para conocer el nivel del indicador Creencias en la práctica de la evaluación de las

cias en la UM.	las competencias en la UM.	<p>Los ítems de medición para la variable creencias en la práctica de la evaluación de las competencias en la UM son:</p> <p>1. ¿Cree que se están evaluando las competencias en la UM? 1 = Sí 2 = No ¿Por qué?</p> <p>2. ¿Cree que las estrategias que se están usando en la evaluación de las competencias en la UM son las adecuadas? 1 = Sí 2 = No ¿Por qué?</p> <p>3. ¿Cree que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias? 1 = Sí 2 = No ¿Por qué?</p> <p>4. ¿Cree que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista? 1 = Sí 2 = No ¿Por qué?</p> <p>5. ¿Qué otros elementos añadirías al modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias y que esté de acuerdo con la filosofía de la educación adventista?</p> <p>6. Si pudieras evaluar por competencias de la mejor manera, ¿cómo lo harías?</p> <p>7. De acuerdo a tu experiencia, ¿cómo has percibido la evaluación de tu aprendizaje basado en competencias?</p> <p>Platícanos.</p>	<p>competencias en la UM, se determinará por el registro de las respuestas identificando los elementos que podrían enriquecer al modelo teórico.</p> <p>Se hará un análisis textual de las respuestas para identificar las categorías mas comunes.</p> <p>Para las conclusiones se tomará en cuenta las respuestas:</p> <p>1 = Sí 2 = No ¿Por qué?</p> <p>Identificación de categorías</p> <p>Identificación de categorías</p> <p>Identificación de categorías</p>
----------------	----------------------------	---	--

Para esta investigación se elaboraron dos instrumentos, uno dirigido a los administradores y docentes, y el otro instrumento dirigido a los alumnos, para medir las variables “Grado de aceptación del Modelo Teórico de Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias (GaMoTeC)”, “Conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias (CEVACOM)”, “Grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV)”, y “Creencias y experiencias en la práctica de la evaluación de las competencias en la UM”.

#### Elaboración del instrumento

Ruiz Morales y Morillo Zárate (2004) mencionan que un instrumento de medición consiste en un conjunto de preguntas encaminadas a revelar determinados modelos de una categoría (o variable) que es difícil observar directamente.

Naghi Namakforoosh (2005) dice que, dentro de la elaboración del cuestionario, es necesario elegir el tipo de preguntas a realizar, el formato, el orden de las preguntas y la cantidad de preguntas, las cuales deben reducirse a las estrictamente necesarias para satisfacer los objetivos de la investigación.

León y Montero (2003) exponen que, para la elaboración de un instrumento de evaluación, es necesario que se identifiquen los puntos que se desea conocer, para que los enunciados puedan ser concisos, claros y logren medir la variable deseada. Afirman que los verbos, que identifican la acción a evaluar, deben ser utilizados en el tiempo pretérito, dado que esto permite más efectividad y credibilidad por la razón de que confirma que la acción fue realizada durante el período que se está evaluando.

En la construcción de ambos instrumentos se consideraron los siguientes pasos:

1. Determinación de las preguntas de investigación, los sujetos participantes y

las fuentes de información.

2. Revisión bibliográfica enfocada en el tema de estudio.
3. Determinación de las dimensiones para la medición de las variables de estudio utilizadas por los distintos autores.
4. Análisis de algunos instrumentos que fueron utilizados para el estudio de las áreas a investigar.
5. Selección de las dimensiones de cada una de las variables.
6. Elaboración de una amplia lista de declaraciones basadas en las dimensiones de cada variable.
7. Análisis de las declaraciones por el investigador y los asesores, a fin de identificar aquéllas que fueron utilizadas en el estudio y las que fueron eliminadas.
8. Elaboración de los ítems que iban a constituir el instrumento en cada una de las áreas seleccionadas.
9. Estudio de claridad y pertinencia de cada uno de los ítems, a través de personas expertas en el área de investigación y evaluación.
10. Integración de las observaciones, las cuales se tomaron en cuenta para hacer los cambios correspondientes.
11. Selección de los ítems de mayor peso para conformar el instrumento.
12. Solicitud de autorización para la aplicación de la encuesta.

### Validez

Naghi Namakforoosh (2005) afirma que la validez de un instrumento se refiere al grado en que la prueba está midiendo lo que en realidad se desea medir. Ruiz Morales y Morillo Zárate (2004) exponen algunos tipos de validez generalmente utilizados

en la construcción o uso de los instrumentos de medición dentro de una investigación. Así tenemos: (a) validez de apariencia: se obtiene mediante la evaluación del instrumento por un grupo de expertos que deciden si en su concepto el instrumento en apariencia mide las cualidades deseadas; (b) validez de contenido: el grupo de expertos evalúa si el instrumento explora todas las dimensiones o dominios pertinentes al concepto o constructo en estudio y (c) validez de constructo: procura corroborar modelos, teorías o hipótesis acerca de fenómenos no observables o medibles fácilmente y que requieren un constructo para explicar las relaciones entre los factores estudiados.

Para el desarrollo de la investigación, la validación de los instrumentos utilizados en la recolección de datos para estudiantes y docentes se dieron de la siguiente manera:

En primer lugar, las declaraciones formuladas por el investigador fueron agrupadas de acuerdo a las variables propuestas. Se hizo una selección de las declaraciones con el asesor principal, y así se tuvo el primer instrumento bajo el formato de pertinencia y claridad con un total de 68 reactivos (ver Apéndice A).

En segundo lugar, las 68 declaraciones fueron analizadas numéricamente por ocho jueces, considerados expertos en el campo de estudio: profesores universitarios, principalmente en el área de educación y diseño curricular de la Universidad de Morelos, y son: Dra. Raquel Bouvet de Korniejczuk, Dra. Ruth Hernández Vital, Dr. Alonso Meza Escobar, Dr. Therlow Harper González, Dr. Miguel Ángel Pantí Madero, Mtro. Géner Avilés Alatraste, Mtra. Raquel Martínez y Mtra. Rocío Carpintero Castillo.

Se les solicitó que en una escala del 1 al 5 evaluaran cada declaración en pertinencia y claridad. Considerando que para claridad, uno (1) es *Totalmente confuso* y



cinco (5) *Totalmente claro*, y para pertinencia, uno (1) es *Totalmente impertinente* y cinco (5) *Totalmente pertinente*. Se sumaron las respuestas y se obtuvo para cada declaración la media aritmética (ver Tabla 7).

El promedio general de la media aritmética resultó elevado (4,50-4.90) en un 100% de las declaraciones. Se eliminaron aquellas declaraciones que generaban confusión y tenían una media menor o igual a 4.40 (en claridad), que fueron alrededor de tres declaraciones. Hubo declaraciones cuya media estaba por debajo de 4.50, no las eliminamos porque los expertos sugirieron modificar las declaraciones con otros términos más aceptables, claros y pertinentes. Así, contamos con 65 declaraciones, que luego fueron distribuidas a priori por el autor en los dos instrumentos (estudiantes y docentes-administradores).

De esta manera, a través de los expertos, los instrumentos poseen validez de apariencia, de contenido y de constructo.

### Confiabilidad

Naghi Namakforoosh (2005) menciona que la confiabilidad se refiere a la exactitud y precisión de los procedimientos de medición. En otras palabras un instrumento es confiable de acuerdo con el grado en que puede ofrecer resultados consistentes.

Silva Arciniega y Brain Calderón (2006) exponen que la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados.

Tabla 7

*Media aritmética de la pertinencia y claridad de indicadores*

Nº	Declaraciones	X Pertinencia	X Claridad
1	La evaluación de las competencias en la UM está centrada en evidencias del proceso de aprender.	4.9	4.8
2	La evaluación de las competencias en la UM está centrada en los resultados o productos.	4.9	4.3
3	La evaluación de las competencias en la UM toma en cuenta el contexto profesional, disciplinar, social e investigativo.	4.8	4.3
4	Las evaluaciones practicadas en la UM reflejan un carácter realimentador del aprendizaje.	4.9	4.1
5	La evaluación de las competencias en la UM enfatiza la función diagnóstica.	4.6	4.8
6	La evaluación de las competencias en la UM enfatiza la función formativa.	4.9	4.8
7	La evaluación de las competencias en la UM enfatiza la función sumativa.	4.6	4.8
8	La evaluación de las competencias en la UM se concibe como un componente clave y sustancial del proceso formativo.	4.6	4.4
9	La evaluación de las competencias en la UM parte de criterios para desarrollarlas.	4.8	3.9
10	La UM permite la participación de los estudiantes en el establecimiento de las estrategias de valoración.	3	4.1
11	La evaluación de las competencias en la UM se lleva a cabo para tomar decisiones que mejoren y aumenten el grado de idoneidad.	4	4.1
12	La evaluación de las competencias en la UM se basa esencialmente en el desempeño.	4.6	4.1
13	El modelo de evaluación de las competencias debe regirse por principios.	4	3.9
14	Establecer las competencias es un elemento que nos permite definir estrategias de evaluación.	5	4.6
15	Definir estrategias de evaluación implica métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos innovadores.	5	4.5
16	El docente de la UM elabora evaluaciones (exámenes, tareas, proyectos, investigaciones y otros) acordes con las competencias.	5	4.9
17	La evaluación realimenta el proceso de desarrollo de las competencias.	4.5	4.1
18	Los criterios y las evidencias deben ser los elementos que definan el desarrollo de las competencias.	4	4
19	Las evidencias, al ser comparadas con los criterios, nos ayudan a emitir juicios de valor.	4.1	4
20	La realimentación en la evaluación de las competencias implica calificación.	4.1	4.3

21	La realimentación en la evaluación de las competencias implica análisis.	4.3	4.3
22	La realimentación en la evaluación de las competencias implica mejoramiento.	4.3	4.4
23	A un alumno, si no acredita la competencia, debe dársele la oportunidad de realimentarse.	4.3	3.8
24	Los resultados finales obtenidos en la evaluación de las competencias se tienen en cuenta para demostrar quién acreditó y quién no acreditó.	4.9	4.3
25	Casi siempre las estrategias de evaluación que usan los docentes son los exámenes.	4.9	4.6
26	El portafolio de aprendizaje es una herramienta útil para reflexionar en mi avance profesional.	4.8	4.6
27	Los docentes de la UM enfatizan la autoevaluación al término de cada actividad de aprendizaje.	4.9	4.6
28	Los docentes de la UM enfatizan la coevaluación al término de cada actividad de aprendizaje.	4.1	4
29	Los docentes de la UM enfatizan las evaluaciones orales en las materias.	4.8	4.5
30	Los docentes de la UM enfatizan los debates como evaluación.	4.6	4.5
31	Las estrategias de evaluación dan énfasis a los contenidos conceptuales.	4.6	4.6
32	Las estrategias de evaluación dan énfasis en los contenidos procedimentales.	4.6	4.5
33	Las estrategias de evaluación dan énfasis en los contenidos actitudinales.	4.6	4.5
34	La evaluación de las competencias se basa en normas establecidas.	4.6	4.3
35	La evaluación de las competencias se basa en criterios.	4.4	4.8
36	La evaluación de las competencias se basa en el individuo mismo.	4.9	4.3
37	La evaluación de las competencias se basa en el rol que juega el alumno en proyectos de vida.	5	4.5
38	La evaluación de las competencias se basa en la descripción formal.	3.8	3.6
39	La evaluación de las competencias se basa en los atributos.	4	3.9
40	La evaluación de las competencias se basa en la necesidad laboral y en las capacidades personales.	4.9	4.9
41	La evaluación de las competencias se basa en la resolución de problemas.	4.9	4.9
42	La evaluación de las competencias tiene una orientación funcional.	5	3.6
43	La evaluación de las competencias tiene una orientación académica.	5	4.3
44	El desarrollo de las competencias se basa en módulos.	3.9	3.5
45	El desarrollo de las competencias se basa en asignaturas.	4.9	4.3

46	El desarrollo de las competencias se basa en situaciones significativas.	5	4.6
47	El desarrollo de las competencias se basa en proyectos.	4.9	4.6
48	La evaluación de las competencias busca satisfacer los requerimientos externos.	4.9	4.6
49	La evaluación de las competencias busca satisfacer lo organizacional.	4.4	4.5
50	La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos del entorno.	4.9	4.9
51	La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos personales.	4.9	4.9
52	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis docentes exigen mucha memoria.	4.6	4.6
53	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis docentes ayudan a pensar inteligentemente.	4.9	4.9
54	Con las estrategias de evaluación utilizadas por mis docentes nunca estoy seguro si me va bien o mal.	4.8	5
55	No sé en base a qué corrige el profesor.	4.4	4.1
56	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis docentes exigen esfuerzo.	4.3	4.4
57	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis docentes son interesantes.	5	4.8
58	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis docentes me ayudan a desarrollar mis conocimientos.	4.8	4.8
59	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis docentes me ayudan a desarrollar mis habilidades.	4.9	4.9
60	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis docentes me ayudan a desarrollar mis actitudes.	4.8	4.6
61	Las estrategias de evaluación me motivan a aprender más.	5	5
62	Las estrategias de evaluación se enfocan en las competencias.	4.9	4.9
63	La evaluación me permite identificar mis debilidades en cuanto a mis competencias.	4.9	4.8
64	Las estrategias de evaluación me hacen ser consciente de mis necesidades y fortalezas.	4.9	4.9
65	¿Cree que se están evaluando las competencias en la UM? 1 = Sí; 2 = No ¿Por qué?	4.8	4.5
66	¿Cree que las estrategias que se están usando en la evaluación de las competencias en la UM son las adecuadas? 1 = Sí; 2 = No ¿Por qué?	4.8	4.8
67	¿Cree que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias? 1 = Sí; 2 = No ¿Por qué?	4.3	4.6
68	¿Cree que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista? 1 = Sí; 2 = No; ¿Por qué?	4.9	5
	Media general	4.9	4.5

Tamayo y Tamayo (2006) afirma que la confiabilidad de un instrumento se encuentra relacionada con la cantidad de ítems que lo componen; es decir, entre mayor el número, mayor confiabilidad; aunque es necesario recordar que la población puede cansarse.

Para el análisis de confiabilidad, utilizamos el método alfa de Cronbach, una vez aplicado el instrumento en la población de estudio. La razón fundamental es que no tuvimos una muestra dónde aplicar el instrumento, porque se iba a reducir la población del estudio.

### **Operacionalización de las preguntas de investigación**

Las preguntas de investigación fueron las siguientes:

1. ¿Cuál es el grado de aceptación de un modelo teórico para la evaluación del aprendizaje basado en competencias según los administradores y docentes de la Universidad de Morelos (UM)?

Para dar respuesta a esta pregunta, se tomó en cuenta la variable *grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC)* que incluye los elementos básicos: principios, procesos y estrategias. Se describió el comportamiento de dicha variable, con base en estadística descriptiva, como medidas de tendencia central y dispersión, así como tablas y gráficos.

2. ¿Cómo conceptualizan a la evaluación del aprendizaje basado en competencias los administradores y docentes de la UM, según los enfoques actuales de las competencias?

Para dar respuesta a esta pregunta, se tomó en cuenta la variable *conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias* (CEVACOM) que incluye cuatro enfoques: funcionalista, conductual-organizacional, constructivista y socioformativo. Se describió el comportamiento de dicha variable y sus dimensiones basándonos en estadística descriptiva, como medidas de tendencia central y dispersión, así como tablas y gráficos.

3. ¿Cuál es el grado de estimulación del aprendizaje influido por las evaluaciones puestas en práctica en la UM durante el segundo semestre 2011-2012, según docentes y alumnos?

Para dar respuesta a esta pregunta, se tomó en cuenta la variable *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias* (GEAEV) que incluye procesos y estrategias. Se describió el comportamiento de dicha variable basándonos en estadística descriptiva, como medidas de tendencia central y dispersión, así como tablas y gráficos.

4. ¿Cuáles son las creencias de los administradores y docentes con respecto a las prácticas de evaluación por competencias en la UM?

Para dar respuesta a esta pregunta, se tomó en cuenta la variable *creencias en la práctica de la evaluación de las competencias en la UM*. Se describió el comportamiento de dicha variable haciendo un análisis categórico de las respuestas que ayudaron a comprender el fenómeno estudiado. Para ello se utilizó la técnica de análisis de contenido, en donde la agrupación semántica juega un papel importante para la categorización de las ideas en torno del asunto en cuestión.

5. ¿Cuáles son las experiencias de los estudiantes en cuanto a la evaluación

del aprendizaje basado en competencias?

Para dar respuesta a esta pregunta, se tomó en cuenta la variable *experiencia de los estudiantes en cuanto a la evaluación del aprendizaje basado en competencias*. Al igual que la variable anterior, se describió su comportamiento haciendo un análisis categórico de las respuestas, siguiendo la misma técnica de análisis de contenido, en donde la agrupación semántica es un factor determinante para la categorización de las ideas expresadas.

6. ¿Qué relación existe entre la *conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias* percibida por el docente y su *grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias*?

Para dar respuesta a esta pregunta, se tomaron en cuenta las variables *conceptualización* (CEVACOM) según enfoques y el *grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias* (GaMoTeC). Se describió el comportamiento de dichas variables basándonos en el modelo de ecuación estructural (SEM), considerando que una correlación se puede dar a través de un diagrama de caminos para ver el aporte relativo de cada una de las dimensiones al relacionar ambas variables.

7. ¿Existe diferencia entre el *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias*, según sea percibido por los docentes y o los estudiantes?

Para dar respuesta a esta pregunta, se tomó en cuenta la variable *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias* según la percepción de docentes y estudiantes. Se determinó la diferencia de dicha variable

basándonos en la prueba  $t$  de Student para muestras independientes.

8. ¿Existe diferencia en el GaMoTeC según la facultad a la que pertenece el docente?

Para dar respuesta a esta pregunta, se tomaron en cuenta las variables *grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias* y facultad. Se determinó la diferencia en dicha variable según la facultad donde se valoró con base en la prueba estadística de Kruskal-Wallis (prueba no paramétrica) para muestras independientes.

9. ¿En qué medida las dimensiones del GaMoTeC predicen el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias?

Para dar respuesta a esta pregunta, se tomaron en cuenta las dimensiones de la variable *grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias* y la variable *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias*, según la percepción del docente. Dicha predicción se determinó a través de la Regresión Lineal Múltiple.

### **Recolección de datos**

Para la recolección de los datos procedimos a solicitar los permisos correspondientes y según instancias, Vicerrectoría Académica, facultades y escuelas; así como a los docentes para visitar las aulas y aplicar los cuestionarios en ellas. También, solicitamos la colaboración de algunos docentes para administrar el instrumento en sus salones de clases.

Se explicó el carácter no obligatorio de la participación en los cuestionarios, por tratarse de un trabajo de investigación.



## **Análisis de datos**

En cuanto al análisis de los datos que se logren obtener, Grajales (2008) menciona que depende directamente del tipo de variable con la que se trabaje.

Para fines de la presente investigación se utilizó el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versión 17.0 para Windows) y el AMOS 6.0, que permitieron analizar de manera confiable los datos que se recolectaron.

Se hicieron los análisis descriptivos: de validez y confiabilidad y los análisis exploratorios. Para el análisis exploratorio se utilizaron los métodos: modelo de ecuaciones estructurales (SEM), ANOVA y prueba *t* de Student.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### **Introducción**

La investigación tuvo por objetivo principal determinar el grado de aceptación de un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias, considerando como elementos básicos en su estructuración principios, procesos y estrategias. Asimismo, en la búsqueda de una respuesta empírica a la problemática planteada, se presenta una serie de análisis estadísticos al respecto. En primer lugar, se hace una descripción de la muestra en cuanto a algunas de las características demográficas particulares. En seguida, se presenta un estudio de confiabilidad y validez de los instrumentos involucrados para, posteriormente, hacer una presentación del comportamiento de las variables en estudio. Luego, se realizan las pruebas para dar respuesta a las preguntas de investigación, así como otros análisis, a fin de hacer el ajuste del modelo propuesto. Finalmente, se hace una discusión de los resultados estadísticos.

#### **Características demográficas de la muestra**

A continuación se presenta un resumen de las características demográficas obtenidas mediante este estudio, tanto para estudiantes como para los administradores y docentes. A nivel de estudiantes, se encuentran los resultados de las variables: género, edad, facultad, escuela y semestre académico. A nivel de administradores y

docentes, se encuentran los resultados de las variables: género, edad, máximo nivel académico, puesto o cargo que ocupa, facultad, escuela, tiempo de servicio a la institución y antigüedad en el puesto. La información estadística descriptiva se presenta en los Apéndices D y E.

### Características demográficas de los estudiantes

#### **Género**

Los datos referidos al género de los 451 estudiantes que respondieron el instrumento fueron los siguientes: el 48.3% estuvo integrado por mujeres y el 51.7% fue integrado por hombres (ver Apéndice D).

#### **Edad**

El intervalo de edad de los estudiantes encuestados fue de los 16 a los 46 años. La edad predominante fue de 19 años, representando el 26.6% del total de la muestra, con una media de 20.6 años y una desviación estándar de 3.54.

#### **Facultad**

La muestra estuvo compuesta por estudiantes pertenecientes a ocho facultades diferentes, siendo la facultad más numerosa la de Ciencias de la Salud, con una frecuencia de 244, lo que representa el 54.1% de la muestra.

#### **Escuela**

La muestra estuvo compuesta por estudiantes pertenecientes a 19 escuelas diferentes, siendo la escuela más numerosa la de Medicina, con una frecuencia de 120 que representa el 26.6% de la muestra.

## **Semestre académico**

De los 451 participantes de la muestra, 241 (53.4%) estudiaban el primer año de su carrera (segundo semestre) y 210 (46.6%), el segundo año (cuarto semestre).

## **Características demográficas de los administradores**

### **Género**

Los datos referidos al género de los 164 docentes y administradores que respondieron el instrumento fueron los siguientes: el 39.6% estuvo integrado por mujeres y el 60.4% por hombres.

### **Edad**

El intervalo de edad de los administradores y docentes encuestados fue de los 23 a los 69 años. La edad con mayor frecuencia fue de 45 años, lo cual representa el 7.3% del total de la muestra ( $M = 45.22$ ,  $DE = 9.89$ ).

### **Máximo nivel académico**

De los 164 administradores y docentes participantes, el 62.8% poseen el nivel de maestría, ocupando el primer lugar; en segundo lugar, poseen el nivel de doctorado el 18.3%; el tercer lugar, el nivel de licenciatura con el 17.7% y el nivel de preparatoria ocupó el cuarto lugar con el 1.2%.

### **Puesto o cargo que ocupa**

El 17.1% (28) de la muestra se desempeñan como administradores y el 82.9% (136) como docentes.

## **Facultad**

La muestra estuvo compuesta por administradores y docentes pertenecientes a ocho facultades diferentes, siendo la facultad más numerosa la de Ciencias de la Salud, con una frecuencia de 50, el cual está representado por el 31.4% del total de la muestra.

## **Escuela**

La muestra estuvo compuesta por administradores y docentes pertenecientes a diferentes escuelas, siendo la más numerosa la escuela de educación, con una frecuencia de 23 la cual está representada por el 14.5% del total de la muestra.

## **Tiempo de servicio a la institución**

En la variable tiempo de servicio a la institución se observan valores que van de 1 a 40 años. Asimismo, se observó una media de 14.59 años y una desviación típica de 9.91 años (ver Apéndice E).

## **Antigüedad en el puesto**

Los valores que se observan abarcan un intervalo que va desde 1 a 39 años de permanencia en el puesto. Se obtuvo una media de antigüedad de 10.59 años con una desviación típica de 8.62 años.

## **Validez y confiabilidad de los instrumentos**

Cuando se construye un instrumento de medida, una encuesta, en nuestro caso, debemos tener en cuenta dos factores determinantes en el éxito de los resultados que obtengamos del mismo: la validez y la confiabilidad, puesto que constituyen

características primordiales en las pruebas de evaluación del aprendizaje basado en competencias. Ambos términos, a pesar de tener significados diferentes, están ampliamente relacionados.

En esta sección se presentan los resultados obtenidos sobre la validez y confiabilidad de las escalas utilizadas en la investigación. Para el análisis se consideran dos muestras diferentes, la de docentes y administradores (164), y la de estudiantes (451). Las tablas con los resultados de cada uno de los constructos se encuentran en el Apéndice F.

#### Docentes y administradores

##### **Validez**

En cuanto a la validez de constructo del instrumento de evaluación de las competencias, se procedió a un análisis a posteriori, tras la aplicación de la encuesta a la muestra de los docentes y administradores de la UM, que hacen un total de 164, tomados en ocho facultades y una preparatoria, en la ciudad de Montemorelos, Nuevo León, México. Una vez informatizados los datos, se realizó el análisis factorial correspondiente, técnica estadística que permite analizar las interrelaciones que existen entre los distintos ítems o declaraciones.

##### *Conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias (CEVACOM)*

En primer lugar se realizó un análisis del constructo *Conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias (CEVACOM)*, a través del cual se pretendió averiguar si los dieciocho ítems pueden resumirse por alguna característica

común que compartan entre ellos, es decir, se estudian las dimensiones que conforman el constructo a estudiar, y de esta manera, se determina el grado de conocimiento del concepto referido a evaluación de las competencias, a partir de datos concretos y reales, teniendo en cuenta los enfoques funcionalista, conductual-organizacional, constructivista y socioformativo. En su desarrollo se han considerado las fases siguientes. En primer lugar, se comprobó si la escala cumple las condiciones necesarias para aplicar el análisis factorial (García Jiménez, Gil Flores y Rodríguez Gómez, 2000; Olmos Migueláñez, 2008). En segundo lugar, se realizó la interpretación de los factores extraídos inicialmente en el análisis y la rotación de componentes. En tercer lugar, se procedió al análisis conceptual de los distintos factores obtenidos.

A continuación se realiza el análisis de cada fase mencionada anteriormente:

1. Cumplimiento de las condiciones necesarias, idoneidad de los datos para aplicar el análisis factorial. En primer lugar, se verificó la prueba de esfericidad de Bartlett ( $X^2_{(153)} = 750.705, p = .000$ ) que es significativa. En segundo lugar, la prueba de medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). El KMO es un índice que permite comparar las magnitudes de los coeficientes de correlación obtenidos con las magnitudes de los coeficientes de correlación parcial (Olmos Migueláñez, 2008). El valor KMO obtenido es 0.748, lo cual nos indica que es regular, según Hair, Anderson, Tatham y Black (1999).

Con estos resultados, se justifica que las condiciones necesarias para la aplicación del análisis factorial del CEVACOM, se cumplen, y podemos concluir que la muestra es suficiente para poder aplicar el análisis factorial, por tanto procedemos a

la extracción de factores.

2. Extracción de factores y/o dimensiones sobre la conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias (CEVACOM). Se utilizó la técnica de análisis de componentes principales para extraer los factores. En el Apéndice F se puede observar que los cuatro factores que se retienen en el análisis factorial (autovalores mayores que uno) explican el 51.81% de la varianza total de la matriz de correlaciones. Al analizar el porcentaje de varianza que explica cada componente, comprobamos que el primer factor explica el 22.44% de la varianza, el 29.37% restante viene explicado por los otros tres factores; así, el segundo factor explica el 13.25%; el tercero, el 8.44% y el cuarto, el 7.68%. Sin embargo, al hacer la rotación de los componentes, los factores se equilibran adquiriendo los siguientes resultados: el primer factor explica el 15.50% de la varianza; el segundo factor explica el 13.94%, el tercero, el 11.34% y el cuarto, el 11.03%

El análisis de la matriz de componentes rotados permite clarificar la estructura del instrumento y, por tanto, del constructo que se pretende medir. Se consideró una correlación ítem-factor, cuando la carga factorial es mayor o igual a 0.4. Las tablas con los resultados se encuentran en el Apéndice F.

3. Análisis conceptual e interpretación de los factores. Desde el punto de vista teórico se han identificado cuatro grandes enfoques de la evaluación del aprendizaje basado en competencias, que en la práctica son los que más impacto tienen en la educación actual: (a) funcionalista, (b) conductual-organizacional, (c) constructivista y (d) socioformativo.

Se considera que el docente al conceptualizar la evaluación del aprendizaje



basado en competencias debe ajustarse a alguno de estos enfoques; sin embargo, el docente tiene otra orientación cuando se trata de la evaluación de las competencias. Tal es así, que los factores que el docente de la UM considera son los siguientes: evaluación orientada hacia los contenidos, evaluación orientada hacia lo laboral, evaluación orientada hacia la persona y evaluación orientada hacia lo significativo.

Considerados los factores que mejor están definidos, o aquellos que están definidos por al menos tres ítems, procedemos a un análisis conceptual de los mismos desde una perspectiva cualitativa, haciendo inferencias.

*Factor 1, Evaluación orientada hacia los contenidos.* La Tabla 8 muestra los ítems que correlacionan con este factor. Esta dimensión incorpora tres ítems con un enfoque funcionalista, dos con un enfoque conductual-organizacional y uno constructivista-socioformativo. Predomina el enfoque funcionalista. Sin embargo, la orientación que perciben los docentes y administradores de la UM es hacia los contenidos; es decir, la evaluación de las competencias debe tener en cuenta los contenidos específicos de cada materia, privilegiando el desarrollo de las potencialidades cognitivas del individuo a fin de desarrollar sus competencias, internalizándolas a las competencias como un conjunto de atributos que deben tener las personas para cumplir con los propósitos de los procesos laborales-profesionales, enmarcados en funciones definidas y reguladas por normas y criterios establecidos. Todo esto nos muestra que el mayor enfoque del factor 1 es hacia los contenidos conceptuales.

Tabla 8

*Evaluación orientada hacia los contenidos*

Factor 1	Descripción	<i>r</i>
ConcCO7	El desarrollo de las competencias se basa en las materias.	.829
ConcCTSF8	La evaluación de las competencias tiene una orientación académica.	.715
ConcFU9	El desarrollo de las competencias se basa en contenidos específicos.	.702
ConcFU18	La evaluación de las competencias se basa en normas específicas.	.559
ConcCO17	La evaluación de las competencias se basa en criterios generales.	.542
ConcFU14	La evaluación se basa en la descripción formal de las competencias.	.437

*Factor 2, Evaluación orientada hacia lo laboral.* La segunda dimensión incorpora un ítem con enfoque conductual-organizacional, uno con enfoque funcionalista, uno con enfoque constructivista y un enfoque donde existen características funcionalistas y conductual-organizacional. Todos los ítems giran en torno a lo laboral.

Los docentes y administradores de la UM perciben a la evaluación de las competencias como comportamientos clave que las personas deben poseer para la competitividad de las organizaciones. Esto nos muestra que el enfoque conductual-organizacional pone mucho énfasis en satisfacer necesidades laborales, retos del entorno y requerimientos externos, para desde allí orientar los procesos formativos. Esto trae el riesgo de orientar la educación hacia las demandas sociales y no hacia la generación de nuevas propuestas y el afrontamiento de los retos del futuro. La Tabla 9 muestra los ítems que correlacionan con este factor.

Tabla 9

*Evaluación orientada hacia lo laboral*

Factor 2	Descripción	<i>r</i>
ConcCO3	La evaluación de las competencias busca satisfacer las necesidades laborales.	.834
ConcCT2	La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos del entorno.	.787
ConcFU4	La evaluación de las competencias busca satisfacer los requerimientos externos.	.657
ConcFUCO10	La evaluación de las competencias tiene una orientación laboral.	.599

*Factor 3, Evaluación orientada hacia la persona.* En esta tercera dimensión predomina la conceptualización constructivista orientada hacia la persona, a fin de que internalice las competencias como habilidades, conocimientos y destrezas que le ayuden a desarrollarse como persona, alcanzando sus logros y retos personales. La Tabla 10 muestra los ítems que correlacionan con este factor.

Tabla 10

*Evaluación orientada hacia la persona*

Factor 3	Descripción	<i>r</i>
ConcCT12	La evaluación de las competencias se basa en las capacidades personales.	.818
ConcCT16	La evaluación de las competencias se basa en el individuo mismo.	.811
ConcSF1	La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos personales.	.469

*Factor 4. Evaluación orientada hacia lo significativo*

Esta cuarta y última dimensión incorpora tres ítems con un enfoque socioformativo, un ítem con enfoque constructivista y uno con enfoque conductual-organizacional. Predomina el enfoque socioformativo (ver Tabla 11).

Tabla 11

*Evaluación orientada hacia lo significativo*

Factor 4	Descripción	R
ConcCT6	El desarrollo de las competencias se basa en situaciones significativas.	.685
ConcSF5	El desarrollo de las competencias se basa en proyectos.	.611
ConcSF11	La evaluación de las competencias se basa en la resolución de problemas.	.590
ConcSF15	La evaluación de las competencias se basa en el proyecto de vida del estudiante.	.474
ConcCO13	La evaluación se basa en los atributos asociados a las competencias.	.419

Los procesos de evaluación de las competencias se orientan a los retos del contexto externo, en el presente y en el futuro, considerando a su vez las necesidades vitales de estudiantes, docentes y directivos, así como los propósitos de formación de las respectivas instituciones educativas (Tobón et al., 2010); es decir, que la evaluación de las competencias se debe asumir como un proceso complejo de desempeño ante actividades y problemas con idoneidad y ética, buscando la realización personal, la calidad de vida y el desarrollo social, económico sostenible y en equilibrio con el ambiente. A fin de fundamentar el análisis factorial, hemos realizado otra prueba denominada análisis de conglomerados de k medias, técnica estadística que nos permite agrupar los casos o variables en función del parecido o similitud existente entre ellos. Asimismo, a través de esta prueba determinaremos los grupos que ajustan su conceptualización a un enfoque definido en la teoría (ver Tabla 12).

Los cuatro grupos de docentes y administradores perciben que la evaluación de las competencias se centra hacia los procesos laborales-profesionales, es decir hay que evaluar para desarrollar las competencias de los alumnos y así puedan ellos contar con una base para el desempeño eficaz de una función productiva.

Tabla 12

*Centros de los conglomerados finales*

	Conglomerado			
	1	2	3	4
EvCon.	2.74	3.93	3.53	2.64
EvLab.	4.23	4.40	3.55	3.59
EvPer.	3.92	4.24	3.32	2.17
EvSig.	3.95	4.29	3.64	3.54
N	43	59	48	14

Sin embargo, las características mostradas por los grupos difieren de acuerdo a su percepción. El grupo 1 posee características muy marcadas en lo laboral, lo significativo y lo personal, y poco énfasis en los contenidos. Es decir, se evalúa para que el alumno demuestre su desempeño y ejerza con éxito su tarea ocupacional, laboral o profesional, características típicas del enfoque conductual-organizacional. Por tanto, en este grupo 43 docentes y administradores de la UM orientan su conceptualización hacia el enfoque conductual-organizacional.

El grupo 2 manifiesta un conglomerado homogéneo, en cuyas características predomina lo laboral, seguido por lo significativo, lo personal y los contenidos. Es decir, la evaluación de las competencias toma en cuenta los conocimientos, habilidades y destrezas como también las actitudes para resolver dificultades en los procesos laborales-profesionales, desde el marco organizacional, y es el alumno quien construye su propio aprendizaje a través de la evaluación, características típicas de un enfoque constructivista. En la UM existen 59 docentes y administradores que orientan su conceptualización hacia el enfoque constructivista.

El grupo 3, al igual que el anterior, muestra una marcada homogeneización en

sus características. Da énfasis en lo significativo, lo laboral, los contenidos y hacia la persona. Es decir, para este grupo, la evaluación de las competencias considera la formación humana integral, o sea, formar personas que estén en condiciones de afrontar estratégicamente los problemas cotidianos y de los entornos en los cuales se desempeñan. Aborda la evaluación con un enfoque formativo, buscando el desarrollo continuo de las potencialidades y talentos de los estudiantes, para lo cual se tiene como base la metacognición, el proyecto ético de vida, el trabajo con proyectos integradores y el aprender a actuar con idoneidad ante los problemas de la vida. No se trata de una metodología meramente enfocada en los procedimientos, sino que tiene muy en cuenta a la persona en su integralidad. En este grupo, 48 docentes y administrativos de la UM orientan su percepción hacia el enfoque socioformativo.

Por último, el grupo 4 posee características muy marcadas en lo laboral, lo significativo y los contenidos, y poco énfasis en lo personal. Es decir, la evaluación de las competencias se centra en aquellas características básicas del individuo que son esenciales para una actuación eficaz y eficiente, y ofrece los puntos de partida para alcanzar competencias más transferibles o más específicas, pero criticadas por su descontextualización y su abstracción de las situaciones concretas en las cuales se desenvuelven, características típicas de un enfoque funcionalista. En este grupo, 14 maestros orientan su conceptualización hacia el enfoque funcional.

*Grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC)*

En segundo lugar, analizamos el constructo Grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC), mediante

el cual se pretende averiguar si los 30 ítems pueden resumirse por alguna característica común que compartan entre ellos; es decir, se estudian las dimensiones que conforman el constructo, y de esta manera, se determina el nivel de acuerdo de los agentes de la educación dentro de la institución hacia el conocimiento y la utilización de los principios, procesos y estrategias como elementos básicos de la evaluación de las competencias. Para facilitar el análisis, lo hicimos con cada elemento básico que conforma nuestro modelo.

Asimismo, para desarrollar la validez de constructo, se han seguido los mismos procedimientos realizados con el constructo anterior, a saber:

1. Cumplimiento de las condiciones necesarias, idoneidad de los datos para aplicar el análisis factorial, KMO y esfericidad de Bartlett (ver Tabla 13).

Los resultados mostrados en la Tabla 13, permiten justificar que las condiciones necesarias, prueba de esfericidad de Bartlett es significativo, y el KMO sobresaliente, según Hair et al. (1999) cuando es mayor a .8.

2. Extracción de factores y/o dimensiones del grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC). Se empleó la técnica de análisis de componentes principales con rotación Varimax para extraer los factores por cada elemento estructurante del modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias.

En el elemento *Principios*, los dos factores que se retienen en el análisis factorial (autovalores mayores que uno) explican el 56.20% de la varianza total de la matriz de correlaciones. Al analizar el porcentaje de varianza que explica cada componente, comprobamos que el primer factor explica el 43.55% de la varianza, el 12.66% restante

viene explicado por el segundo factor. Sin embargo, al hacer la rotación de los componentes, los factores adquieren los siguientes resultados: el primer factor explica el 40.33% de la varianza y el segundo factor explica el 15.88%; es decir, con sólo un componente se logra explicar más de la mitad de la variabilidad (ver Apéndice F).

Tabla 13

*Medidas de adecuación muestral (KMO)*

Elementos	Nº ítems	Bartlett	KMO
Principios	9	$(X^2_{(36)} = 431.883, p = .000)$	.887
Procesos	8	$(X^2_{(26)} = 468.031, p = .000)$	.894
Estrategias	13	$(X^2_{(78)} = 561.444, p = .000)$	.848
GaMoTeC	30	$(X^2_{(435)} = 2349.356, p = .000)$	.900

En el elemento *Procesos*, se observa que se retiene un solo factor, el cual explica el 50.98% de la varianza total de la matriz de correlaciones, y como sólo se ha extraído un componente, la solución no puede ser rotada. Concluimos que con un solo componente se logra explicar más de la mitad de la variabilidad.

En el elemento *Estrategias*, los tres factores que se retienen en el análisis factorial explican el 53.91% de la varianza total de la matriz de correlaciones. Al analizar el porcentaje de varianza que explica cada componente, comprobamos cómo efectivamente el primer factor explica el 33.89% de la varianza, el 20.02% restante viene explicado por los otros dos factores; así, el segundo factor explica el 10.59% y el tercero el 9.43%. Sin embargo, al hacer la rotación de los componentes, los factores se equilibran adquiriendo los siguientes resultados: el primer factor explica el 21.45% de la varianza; el segundo factor explica el 18.66% y el tercero, el 13.81%.



El análisis de la matriz de componentes rotados permite clarificar la estructura del instrumento y por tanto, del constructo que se pretende medir.

Se aceptaron valores cuya carga factorial fue mayor o igual a 0.4. Las tablas con los resultados se encuentran en el Apéndice F.

3. Análisis conceptual e interpretación de los factores. Desde el punto de vista teórico, se ha identificado a tres grandes elementos básicos que forman la estructura del modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias, y que en la práctica son utilizados por los docentes sin considerar su debida importancia y sin haberlo sistematizado; es decir, el docente tiene que ser el primero en internalizar estos elementos, incorporarlos a su práctica profesional, a fin de ser una influencia positiva en sus alumnos. No es posible que los estudiantes desarrollen sus competencias si los docentes no son, a su vez, competentes para mediar este proceso. Por ello, el alumno debe conocer los principios que deben regir la evaluación de las competencias, los procesos a seguir en su planificación y ejecución y las estrategias a utilizar como ayuda del aprendizaje.

A continuación, considerando los factores que mejor están definidos, o aquellos que están definidos por al menos tres ítems, se procedió a un análisis conceptual de los mismos desde una perspectiva cualitativa.

Para el elemento Principios, el factor 1 se relaciona con principios que orientan los procesos y los resultados (ver Tabla 14). Esta dimensión incorpora ítems que orientan hacia el cómo debe llevarse a cabo la evaluación (desarrollo) y cuáles son los resultados. El factor 2 se relaciona con principios que fundamentan la evaluación de las competencias (ver Tabla 15).

Tabla 14

*Principios que orientan los procesos y los resultados de la evaluación*

Factor 1	Descripción	<i>r</i>
ECPRI13	La evaluación de las competencias en mis clases certifica el logro de mis alumnos.	.788
ECPRI3	La evaluación de las competencias en mis clases está centrada en evidencias del proceso de aprendizaje.	.783
ECPRI10	La evaluación de las competencias en mis clases acompaña el proceso formativo.	.746
ECPRI4	La evaluación de las competencias en mis clases considera diferentes contextos (profesional, disciplinar, social e investigativo).	.736
ECPRI2	La evaluación de las competencias en mis clases se inicia con un diagnóstico.	.644
ECPRI22	La evaluación me permite decidir sobre el grado de idoneidad del alumno con respecto a la competencia.	.639
ECPRI19	Atiendo las sugerencias de mis alumnos para mejorar el proceso de evaluación de sus competencias.	.606

Tabla 15

*Principios que fundamentan la evaluación de las competencias*

Factor 2	Descripción	<i>R</i>
ECPRI25	La evaluación de las competencias en mis clases se basa esencialmente en el desempeño del estudiante.	.887
ECPRI16	La evaluación de las competencias en mis clases se fundamenta en criterios preestablecidos.	.674

En el elemento *Procesos*, el factor 1 se relaciona con los procesos que orientan el trabajo de la evaluación (ver Tabla 16).

Para el elemento *estrategias*, el factor 1 tiene que ver con estrategias que fomentan contenidos procedimentales y actitudinales (ver Tabla 17); el factor 2 se relaciona con estrategias de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación (ver Tabla 18) y el factor 3, con estrategias que fomentan los contenidos conceptuales (ver Tabla 19). A continuación se presentan las tablas correspondientes para una mejor comprensión.

Tabla 16

*Procesos que orientan el trabajo de la evaluación de las competencias*

Factor 1	Descripción	r
ECPRO7	Mi modelo de evaluación de las competencias considera conocimientos, habilidades y actitudes.	.817
ECPRO8	Mis estrategias de evaluación de competencias implican procesos innovadores.	.725
ECPRO11	Aplico evaluaciones (exámenes, tareas, proyectos, investigaciones y otros) acordes con las competencias.	.719
ECPRO5	Conocer las competencias es un elemento que me permite definir las estrategias de evaluación.	.705
ECPRO17	Determino el nivel de desarrollo de las competencias al comparar los criterios con las evidencias.	.704
ECPRO23	Los resultados obtenidos en la evaluación de las competencias permiten definir su acreditación.	.700
ECPRO20	Si un alumno no acredita una competencia lo realimento para desarrollarla.	.669
ECPRO14	Los criterios y evidencias de evaluación definen el desarrollo de las competencias.	.660

Tabla 17

*Estrategias que fomentan contenidos procedimentales y actitudinales*

Factor 1	Descripción	r
ECEST26	En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos procedimentales.	.759
ECEST28	En mis clases utilizo la resolución de problemas como estrategia de evaluación.	.756
ECEST30	En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos actitudinales.	.671
ECEST29	En mis clases utilizo la evaluación por proyectos.	.575
ECEST27	En mis clases utilizo las prácticas profesionales como estrategia de evaluación.	.553

Tabla 18

*Estrategias que fomentan las tres dimensiones: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación*

Factor 2	Descripción	r
ECEST12	En mis clases utilizo la autoevaluación como estrategia innovadora de evaluación.	.775
ECEST15	En mis clases utilizo como estrategia que los alumnos se evalúen unos a otros.	.761
ECEST9	El portafolio de aprendizaje es una herramienta útil para reflexionar sobre el avance profesional de mis alumnos.	.499
ECEST6	Utilizo pruebas de desarrollo como estrategia de evaluación.	.475
ECEST21	En mis clases utilizo los debates como medio de evaluación de las competencias.	.470

Tabla 19

*Estrategias que fomentan los contenidos conceptuales*

Factor 3	Descripción	<i>r</i>
ECEST1	Utilizo pruebas objetivas como estrategia de evaluación.	.778
ECEST18	En mis clases utilizo los exámenes orales como estrategia de evaluación.	.743
ECEST24	En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos conceptuales.	.570

*Grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV)*

En tercer lugar, se analiza el constructo Grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV), a través del cual se pretende averiguar si los trece ítems pueden resumirse por alguna característica común que compartan entre ellos, es decir, se estudian las dimensiones que conforman el constructo, y de esta manera, se determina la motivación del alumno derivada del proceso de evaluación.

Asimismo, para desarrollar la validez de constructo, se siguieron los mismos procedimientos realizados con los constructos anteriores, a saber:

1. Cumplimiento de las condiciones necesarias, idoneidad de los datos para aplicar el análisis factorial. La esfericidad de Bartlett es significativa ( $\chi^2_{(78)} = 814.530$ ,  $p = .000$ ), y la prueba de medida de adecuación muestral KMO obtenida fue 0.866. Con estos resultados, se cumplen las condiciones necesarias para realizar el análisis factorial del GEAEV.

2. Extracción de factores y/o dimensiones del constructo Grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las Competencias (GEAEV). Se empleó la técnica de análisis de componentes principales con rotación Varimax para

extraer los factores. Los resultados se dieron de la siguiente manera: Los tres factores que se retienen en el análisis factorial (autovalores mayores que uno) explican el 59.24% de la varianza total de la matriz de correlaciones. Al analizar el porcentaje de varianza que explica cada componente, se observa que el primer factor explica el 40.56% de la varianza; el 18.67% restante viene explicado por los otros dos factores; así, el segundo factor explica el 10.70% y el tercero, el 7.97%. Sin embargo, al hacer la rotación de los componentes, los factores se equilibran adquiriendo los siguientes resultados: el primer factor explica el 26.34% de la varianza; el segundo factor explica el 22.54% y el tercero, el 10.34%; es decir, con solo un componente se logra explicar más de la mitad de la variabilidad (ver Apéndice F).

El análisis de la matriz de componentes rotados permite clarificar la estructura del instrumento y, por tanto, del constructo que se pretende medir. La correlación ítem-factor se aceptó cuando la carga factorial fue mayor o igual a 0.4.

3. Análisis conceptual e interpretación de los factores. Al considerar los factores que mejor están definidos o que están definidos al menos por tres ítems, se procedió a un análisis conceptual de los mismos desde una perspectiva cualitativa.

El factor 1 se denominó: *Estimula las competencias en general*. Esta dimensión incorpora ítems asociados con el enfoque, los propósitos y el esfuerzo que requiere la evaluación de las competencias. Todas se orientan hacia el estímulo de las competencias, los conocimientos y las habilidades que, en suma, ayudan a desarrollar el pensamiento, involucrando esfuerzo e identificación de las debilidades (ver Tabla 20).

El factor 2, denominado *Estimula el desarrollo de actitudes positivas* incorpora ítems asociados con la motivación de aprender a través de las evaluaciones (ver

Tabla 21).

El factor 3, denominado *Estimula actitudes negativas*, incorpora ítems que estimulan actitudes negativas en cuanto a la incertidumbre de una evaluación que no aplica los principios, procesos y estrategias adecuadas, que sólo exige memorización (ver Tabla 22).

Tabla 20

*Estimula las competencias en general*

Factor 1	Descripción	<i>r</i>
Gea12	Los procesos de evaluación que utilizo en el aula ayudan a mis alumnos a desarrollar sus habilidades.	.783
Gea13	Los procesos de evaluación que utilizo en el aula ayudan a mis alumnos a desarrollar sus conocimientos.	.772
Gea11	Mis estrategias de evaluación que aplico a los alumnos requieren de esfuerzo para cumplirse.	.738
Gea6	La evaluación que aplico en el aula me permite identificar las debilidades en cuanto al logro de las competencias de mis alumnos.	.614
Gea8	Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos se enfocan en las competencias.	.580
Gea5	Mis estrategias de evaluación ayudan a mis alumnos a pensar inteligentemente.	.512

Tabla 21

*Estimula el desarrollo de actitudes positivas*

Factor 2	Descripción	<i>r</i>
Gea1	Las estrategias que aplico a mis alumnos, los motivan a aprender más.	.799
Gea3	Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos les resultan interesantes.	.741
Gea10	Los procesos de evaluación que utilizo en el aula ayudan a mis alumnos a desarrollar sus actitudes positivas.	.607
Gea4	Mis estrategias de evaluación hacen que los alumnos sean conscientes de sus debilidades y fortalezas.	.587
Gea9	Mis alumnos saben en qué se basa su calificación.	.480

Tabla 22

*Estimula actitudes negativas*

Factor 3	Descripción	<i>r</i>
Gea7	Percibo que mis alumnos nunca están seguros si les va bien o mal frente a una evaluación.	.767
Gea2	Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos les exigen memorización.	.681

**Confiabilidad**

En cuanto a la confiabilidad o consistencia interna del constructo *conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias* (CEVACOM), se utilizó el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach por ser éste un índice muy utilizado para valorar la fiabilidad de escalas donde las respuestas a los ítems tienen dos o más valores. Como dice Latiesa (1994, citado en Reyes, 2003), este coeficiente se suele utilizar para evaluar hasta qué punto un test o una escala está compuesto por ítems lo suficientemente homogéneos como para justificar que su suma constituya un constructo subyacente.

El cálculo del valor se realiza eliminando cada uno de los ítems del cuestionario para comprobar si la eliminación aumenta la consistencia interna del instrumento. Si el valor se incrementa cuando un ítem se ha eliminado, quiere decir que este ítem tiene una correlación baja con el resto de los ítems de la escala y, por lo tanto, indica que no mide la misma cosa que los otros.

El coeficiente resultante por cada factor fue: Para el factor 1, .736; para el factor 2, .750; para el factor 3, .660, y para el factor 4, .588. Para el constructo CEVACOM fue de 0,791, por lo que la fiabilidad de la escala se puede considerar aceptable;

en consecuencia, no es necesario eliminar o rectificar ningún ítem del cuestionario, constatándose su fiabilidad (ver Apéndice F).

Por tanto, el constructo específico sobre *conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias* (CEVACOM) muestra indicios de fiabilidad y, en consecuencia, se puede afirmar que los ítems propuestos aportan un indicador de la variable en estudio.

Para la confiabilidad o consistencia interna del constructo *grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias* (GaMoTeC), también se utilizó el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, cuyo resultado fue el siguiente: Para el elemento Principios, .817; para el elemento Procesos, .860; y para el elemento Estrategias, .825. Considerando los 30 ítems de los tres elementos, el resultado fue de .930, por lo que la fiabilidad de la escala se puede considerar elevada, en consecuencia, no es necesario eliminar o rectificar ningún ítem del cuestionario, constatándose su confiabilidad.

Por tanto, el constructo específico sobre *grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias* (GaMoTeC), muestra indicios de fiabilidad y, en consecuencia, se puede afirmar que los ítems propuestos aportan un indicador de la variable en estudio.

En cuanto a la confiabilidad o consistencia interna del constructo *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias* (GEAEV), se utilizó el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, cuyo resultado fue para el factor 1, .824; factor 2, .804, y para el factor 3, .333, lo que da una confiabilidad muy baja. Al considerar en forma general los tres factores, el resultado fue .800, por lo que la confiabilidad de



la escala se puede considerar elevada; en consecuencia, no es necesario eliminar o rectificar ningún ítem del cuestionario (ver Apéndice F).

Por tanto, el constructo específico sobre *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias* (GEAEV) muestra indicios de confiabilidad y, en consecuencia, se puede afirmar que a través de los ítems propuestos se aporta un indicador de la variable en estudio, con excepción del tercer factor.

En resumen, considerando el instrumento en general, con los tres constructos a medir, el resultado del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach fue de .926. Con este resultado aceptable y fundamentado con el análisis factorial que muestra una estructura con tres dimensiones, una vez realizada la rotación, se puede afirmar que el instrumento mide las tres dimensiones, bajo la denominación *Modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias*, en sus constructos de Conceptualización (CEVA-COM), Grado de aceptación del modelo de evaluación (GaMoTeC) y Grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación (GEAEV). Consta de 61 elementos o declaraciones, a las que se agregan los datos demográficos y preguntas abiertas sobre creencias y experiencias en la práctica de la evaluación, haciendo un total de 73 elementos.

### Estudiantes

Este estudio, al igual que el planteado en la sección anterior, se centra principalmente en el estudio de la validez y confiabilidad del instrumento administrado a los estudiantes sobre el constructo *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación*. Se realizó un análisis a posteriori, tras la aplicación de

la encuesta a la muestra de los estudiantes de la UM ( $n = 451$ ), tomados en ocho facultades.

### **Validez**

El análisis del constructo *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación* (GEAEV), pretendió averiguar si los trece ítems pueden agruparse por alguna característica común que compartan. Para ello se estudian las dimensiones que conforman el constructo y se determina el grado de estimulación del aprendizaje en el alumno, derivado del proceso de evaluación. Se siguieron los mismos procedimientos realizados con los constructos anteriores aplicados a los docentes, a saber:

1. Cumplimiento de las condiciones necesarias, idoneidad de los datos para aplicar el análisis factorial. La prueba de esfericidad de Bartlett es significativa ( $X^2_{(78)} = 2282.281$ ,  $p = .000$ ), y el resultado obtenido de la prueba de medidas de adecuación muestral KMO fue de 0.904 (ver Apéndice G). Con estos resultados, se cumplen las condiciones necesarias para la aplicación del análisis factorial del GEAEV, por lo que se procedió a la extracción de factores.

2. Extracción de factores y/o dimensiones del constructo *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las Competencias* (GEAEV). Se empleó la técnica de análisis de componentes principales para extraer los factores. Los dos factores que se retienen en el análisis factorial (autovalores mayores que uno) explican el 52.37% de la varianza total de la matriz de correlaciones. Al analizar el porcentaje de varianza que explica cada componente, se comprobó que el primer factor explica el 41.72% de la varianza, el 10.65% restante viene explicado por el segundo factor. Sin embargo, al realizar la rotación de los componentes, el primer

factor adquiere el valor de 41.32% y el segundo factor, el valor de 11.04%, es decir, con solo un componente se logra explicar más de la mitad de la variabilidad (ver Apéndice G).

El análisis de la matriz de componentes rotados permite clarificar la estructura del instrumento y, por tanto, del constructo que se pretende medir. En la estructura interna, la correlación ítem-factor es aceptada cuando la carga factorial es mayor o igual a 0.4. Al establecer, el punto de corte de 0,4 como criterio de aceptación de los ítems para su inclusión en cada factor, se observó que bajo dicho criterio uno de los 13 ítems no era incluido en ningún factor. Por ello, se modificó el criterio de aceptación descendiendo ligeramente su valor a un 0,3.

3. Análisis conceptual e interpretación de los factores. Considerados los factores que mejor están definidos, o aquellos que están definidos por al menos tres ítems, se procedió a un análisis conceptual de los mismos desde una perspectiva cualitativa.

En el factor 1, denominado *beneficios de las estrategias*, se incorporan ítems asociados con el beneficio de las estrategias de evaluación de las competencias hacia el estímulo del aprendizaje. Considerando que el estudiante constituye una realidad compleja y sumamente variada, es necesario que la evaluación de las competencias sea una ayuda efectiva del aprendizaje, respetando la dignidad y el valor de todos los estudiantes, y haciendo que los alumnos se sientan más seguros de sí mismos, promoviendo respuestas emocionalmente deseables y proporcionándoles estabilidad emocional (Díaz, 2003). Como lo manifiesta Biggs (2005), que indisolublemente ligada a los procesos pedagógicos, la evaluación de las competencias de

los alumnos influye considerablemente en su aprendizaje. Tal es así, que la evaluación hoy en día es considerada un importante pilar de la enseñanza universitaria; diferentes estudios han comprobado que la evaluación determina el aprendizaje de los estudiantes y no el currículo oficial. Lo ideal es que a través de la evaluación de las competencias se pueda, como dice Tobón (2010), formar personas competentes, éticas, autorrealizadas y comprometidas con la sociedad; eso nos lleva a la necesidad de asumir la evaluación de las competencias como una valoración integral que el estudiante debe tomar en cuenta en su integridad, con sus requerimientos, cultura, saberes previos, expectativas, dudas (ver Tabla 23).

Tabla 23

*Beneficios de las estrategias*

Factor 1	Descripción	<i>r</i>
Gea13	Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis conocimientos.	.812
Gea12	Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis habilidades.	.806
Gea4	Las evaluaciones me hacen ser consciente de mis necesidades y fortalezas.	.757
Gea10	Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis actitudes positivas.	.739
Gea5	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros me ayudan a pensar inteligentemente.	.732
Gea3	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros son interesantes.	.722
Gea6	La evaluación me permite identificar mis debilidades en cuanto al logro de mis competencias.	.716
Gea1	Las estrategias de evaluación me motivan a aprender más.	.674
Gea11	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros requieren de mi esfuerzo para cumplirlas.	.662
Gea8	Las estrategias de evaluación se enfocan en las competencias.	.578

El factor 2 incorpora ítems asociados con la inseguridad que se genera en los estudiantes cuando se toma la evaluación como un medio para determinar el nivel del aprendizaje, y no como un medio que ayude al aprendizaje, o cuando la evaluación se enfoca en contenidos u objetivos y no se tienen en cuenta los principios esenciales de las competencias. Otro aspecto negativo es cuando la evaluación se toma como un medio de ejercer el control o el poder. Santos Guerra (2010) manifiesta que la evaluación no debe ser un instrumento de dominación, ya que este sentido vertical y descendente desvirtúa y empobrece sus funciones (ver Tabla 24).

### **Confiabilidad**

En cuanto a la confiabilidad o consistencia interna del constructo *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las Competencias* (GEAEV) en los estudiantes, se utilizó el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach (Factor 1,  $\alpha = .898$ ; Factor 2,  $\alpha = .400$ ). Al considerar el constructo en general, se obtuvo una  $\alpha = .796$ , por lo que la confiabilidad de la escala se puede considerar aceptable; en consecuencia, no es necesario eliminar o rectificar ningún ítem del cuestionario.

Tabla 24

#### *Inseguridad que se genera en el estudiante*

Factor 2	Descripción	<i>r</i>
Gea7	Con las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros nunca estoy seguro si me va bien o mal.	.844
Gea9	No sé en qué se basa mi maestro al calificarme.	.747
Gea2	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros exigen memorización.	.343

Por tanto, el constructo *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias* (GEAEV), muestra indicios de confiabilidad y, en consecuencia, los ítems propuestos aportan un indicador de la variable en estudio.

En resumen, el análisis factorial mostró una estructura de dos dimensiones. Una vez realizada la rotación, se comprobó que el instrumento mide las dimensiones propuestas bajo la denominación *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación* (GEAEV). Esta dimensión consta de 13 ítems, a los que se agregan preguntas abiertas sobre estrategias utilizadas por los docentes y experiencias vividas en cuanto a la evaluación del aprendizaje basado en competencias, haciendo un total de 20 declaraciones.

### **Comportamiento de las variables**

Para la descripción del comportamiento de las variables principales estudiadas en la investigación y consideradas cada una de ellas como escalas sumativas, se han redefinido los indicadores con sus respectivas declaraciones, a fin de crear nuevas variables a partir de las existentes (ver Tabla 25). Y considerando que uno de los supuestos importantes a cumplir en el análisis es la observancia de la normalidad de la distribución de los datos de las variables, se procedió a analizar el comportamiento de cada indicador y las diversas escalas que en determinado momento operarán como variables manifiestas en los modelos (ver Apéndice H).

En forma general, se observa que la gran mayoría de los indicadores de las diversas escalas presentan asimetría negativa, indicando que predomina una distribución de los datos a la derecha de la media aritmética con valores altos; sin embargo, también se presentan algunos indicadores con asimetría positiva.

Tabla 25

*Estadísticos de las variables manifiestas consideradas*

Escala	Media	DE	Asimetría	Curtosis
EvaOC	3.39	0.686	-0.251	0.267
EvaOL	4.04	0.640	-0.651	0.292
EvaOP	3.71	0.763	-0.821	0.972
EvaOS	3.95	0.511	0.116	-0.511
PriOPR	4.06	0.558	-0.891	3.366
PriFEC	3.88	0.673	-0.442	0.221
ECPRO	4.19	0.535	-1.451	5.756
EstCPA	4.13	0.634	-0.882	1.394
EstACH	3.77	0.681	-0.757	1.037
EstCC	3.69	0.717	-0.589	0.873
ECG	4.27	0.462	-0.177	-0.226
EAP	4.23	0.465	-0.238	-0.067
EAN	2.96	0.848	0.120	-0.211
GeaBen (Estud.)	3.66	0.646	-0.680	0.877
Gealn (Estud.)	3.13	0.740	0.201	-0.135
GaMoTeC	4.01	0.494	-1.125	4.651
GEAEV (Docentes)	4.05	0.391	0.117	-0.565
GEAEV (Estud.)	3.54	0.509	-0.669	0.960

En cuanto a los valores de curtosis observados, predominan los valores positivos, indicando una tendencia a distribución leptocúrtica. También se presentan algunos indicadores con curtosis negativa.

Es notable que en las escalas *principios que orientan los procesos y los resultados de la evaluación, procesos que orientan el trabajo de la evaluación de las competencias, estrategias que fomentan contenidos procedimentales y actitudinales y estrategias que fomentan las tres dimensiones: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación*, todas ellas pertenecientes a la variable GaMoTeC, predominan valores de Curtosis positivos  $> 1$ , indicando distribuciones leptocúrticas. En los valores de asimetría, la variable *procesos que orientan el trabajo de la evaluación de las competencias* muestra un valor negativo  $> -1$ , y también se refleja en la variable redefinida

GaMoTeC. Las variables de asimetría con valores positivos son dos: *evaluación orientada hacia lo significativo* y *estimula actitudes negativas*, a nivel de docentes; y a nivel de estudiantes, uno, *la inseguridad que demuestra el estudiante frente a la evaluación*. Ninguno supera en valor absoluto a la unidad.

Asimismo, para realizar una mejor interpretación del comportamiento de las variables principales, se procedió a redefinir el valor de la media transformándola en media porcentual, a fin de verificar cuánto es el nivel porcentual de cada una de ellas. También se establecieron los criterios para determinar si una variable es normal en su comportamiento, para ello se utilizó un test estadístico basado en el valor de simetría que calcula el valor estadístico  $z$  (ver Tabla 26).

El valor crítico que se adoptó para evaluar la normalidad del comportamiento de las variables principales es de  $\pm 2,58$  a un nivel de probabilidad de 0,01 (Hair et al., 1999). Se observó que las características de la variable de conceptualización orientada hacia los contenidos que son significativos tienen un comportamiento normal que no excede el valor crítico, mientras que los que se orientan hacia lo laboral y hacia la persona exceden el valor crítico en simetría, aunque no en la curtosis. El valor general del CEVACOM ( $Z_{\text{simetría}} = 0.796$ ;  $Z_{\text{curtosis}} = 0.369$ ) indica que su comportamiento es normal.

En cuanto a las características de la variable GaMoTeC, casi todos sus valores exceden el valor crítico tanto de simetría como de curtosis, excepto los principios que fundamentan la evaluación de las competencias. Se concluye que la variable GaMoTeC no tiene un comportamiento normal en lo que se refiere a los elementos PriOPR, ECPRO, EstCPA, EstACH y EstCC.



Tabla 26

*Comportamiento de las variables principales en escalas ajustadas de 0 a 100*

Variable	X	X%	Z simetría	Z curtosis
EvaOC	3.39	59.75	-1.314	0.699
EvaOL	4.04	76.00	-3.408	0.764
EvaOP	3.71	67.75	4.298	2.544
EvaOS	3.95	73.75	0.607	-1.338
PriOPR	4.06	76.50	-4.665	8.812
PriFEC	3.88	72.00	-2.314	0.578
ECPRO	4.19	79.75	-7.597	15.068
EstCPA	4.13	78.25	-4.618	3.649
EstACH	3.77	69.25	-3.963	2.715
EstCC	3.69	67.25	-3.084	2.285
ECG	4.27	81.75	-0.927	-0.592
EAP	4.23	80.75	-1.246	-0.175
EAN	2.96	49.00	0.628	-0.552
GeaBen (Estud.)	3.66	66.50	-3.560	2.296
Gealn (Estud.)	3.13	53.25	1.052	-0.353
CEVACOM	3.74	68.50	0.796	0.369
GaMoTeC	4.01	75.25	-5.890	12.175
GEAEV	4.05	76.25	0.612	-1.479
(docentes)				
GEAEV (Estud.)	3.54	63.50	-3.503	2.513

Las características de la variable GEAEV, a nivel de docentes tienen un comportamiento normal, no exceden el valor crítico. Mientras que las características de la variable GEAEV, a nivel de estudiantes, una excede el valor crítico en simetría y es negativo, mas no en curtosis. La característica *inseguridad que se genera en el estudiante* (Gealn) muestra un comportamiento normal.

### **Respuestas a las preguntas de investigación**

En esta sección se presentan resultados descriptivos de las principales variables,

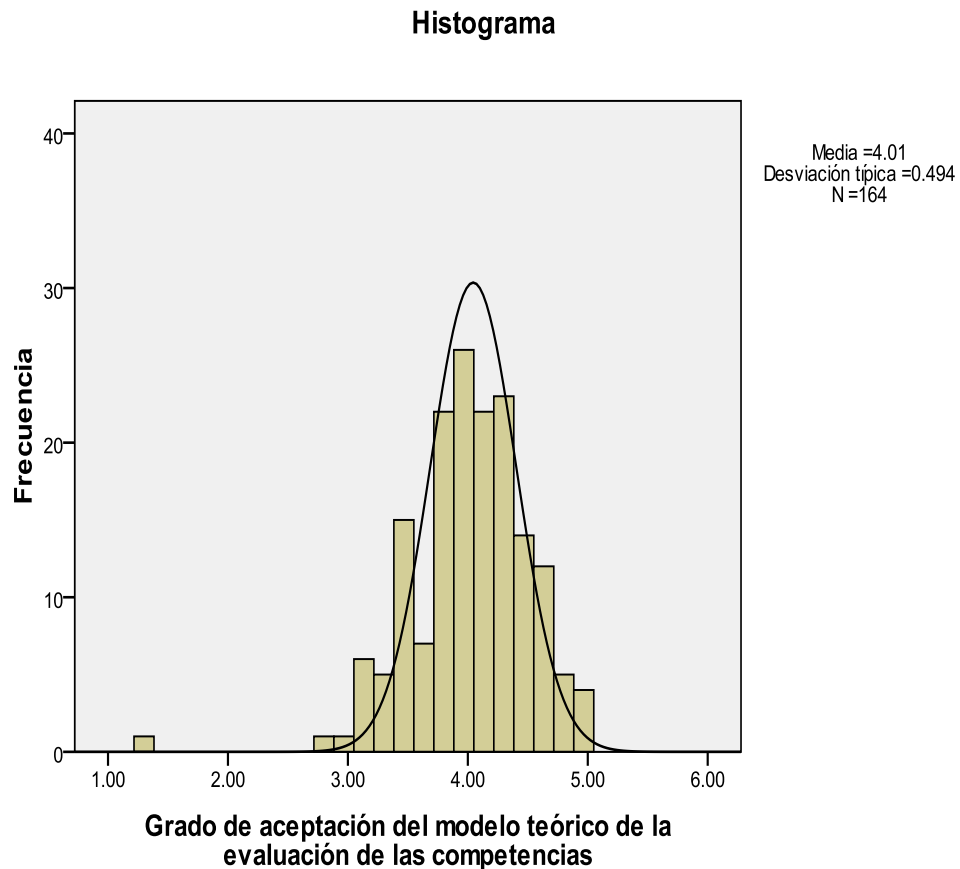
mencionando las respuestas de las preguntas de investigación planteadas en el estudio. Con dichos análisis se pretende cumplir los objetivos planteados y conocer la opinión de los administradores y docentes, así como de los estudiantes respecto a los indicadores. En el Apéndice I se encuentran las tablas correspondientes.

### Pregunta 1

La pregunta 1 declara: ¿Cuál es el grado de aceptación de un modelo teórico para la evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC) según los administradores y docentes de la Universidad de Montemorelos (UM)?

La variable grado de aceptación de un modelo teórico para la evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC) fue la principal a explicar en la presente investigación. Fue observada mediante la respuesta a 30 declaraciones en una escala de 1 a 5.

Al observar la Figura 2, el grado de aceptación del modelo teórico de la evaluación de las competencias (GaMoTeC) general para la muestra de 164 docentes y administradores fue 4.01 en una escala de 1 a 5. Si se considera que por cada elemento, los resultados son los siguientes: Principios, 4.02; Procesos, 4.19; Estrategias, 3.89. Esto indica que los docentes y administradores de la UM están de acuerdo con el modelo teórico; por tanto, el grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias es en un 75.25%. La desviación típica correspondió a 0.494. Y en cada elemento se observa la misma constancia (Principios = 0.505; Procesos = 0.535; Estrategias = 0.544), es decir, los valores de desviación estándar indican una opinión muy homogénea.



*Figura 2.* Grado de aceptación del modelo teórico de la evaluación de las competencias.

Asimismo, se observaron medias altas en 18 declaraciones (> 4) y bajas en 13 declaraciones (< 4), reflejándose en los elementos que conforman el modelo; así, se observan medias altas para principios y procesos y medias bajas para estrategias.

En el análisis de las Tablas 25 y 26 de la sección anterior, donde se encuentran las dimensiones de los elementos que conforman el modelo, se observa que un 76.50% considera que los principios deben dar énfasis en los procesos y resultados, el 72% considera dar énfasis en los fundamentos. También, un 79.75% considera

que los procesos son fundamentales en la evaluación de las competencias. El 78.25% de los docentes piensan que las estrategias de evaluación deben orientarse hacia los contenidos procedimentales y actitudinales, el 69.25% en las estrategias de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, y un 67.25% en las estrategias que se enfocan en los contenidos conceptuales.

Los resultados de las medias obtenidas en cada una de las declaraciones y la media general del GaMoTeC, así como el nivel de sus elementos y dimensiones se encuentran en los Apéndices H e I.

## Pregunta 2

La pregunta 2 declara: ¿Cómo conceptualizan la evaluación del aprendizaje basado en competencias los administradores y docentes de la UM según los enfoques actuales de las competencias? En la Tabla 26, en la sección comportamiento de las variables, se observa que el 59.75% de los docentes consideran que la evaluación de las competencias debe orientarse hacia los contenidos, un 76% hacia lo laboral, un 67.75% hacia la persona y un 73.75% hacia lo significativo. Esto significa que la variable Conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias (CEVACOM) en la UM es diversificado y tiene diferentes orientaciones.

Con base en la media aritmética de cada orientación, se observa una media alta ( $> 4$ ) en la evaluación orientada hacia lo laboral, que es 4.04 y media baja ( $< 4$ ) en la evaluación orientada hacia los contenidos (3.39), hacia la persona (3.71) y hacia lo significativo (3.95).

### Pregunta 3

La pregunta 3 declara: ¿Cuál es el grado de estimulación del aprendizaje influido por las evaluaciones puestas en práctica en la UM durante el segundo semestre 2011-2012, según docentes y alumnos? El grado de estimulación del aprendizaje influido por las evaluaciones de acuerdo a la opinión de los administradores y docentes, como también de los estudiantes, se midió por la respuesta a 13 declaraciones en una escala de 1 a 5. Las declaraciones se constituyeron en tres factores para los docentes: Estimula las competencias en general (ECG), estimula el desarrollo de actitudes positivas (EAP), estimula actitudes negativas (EAN); y dos para los estudiantes: Beneficios de las estrategias (GeaBen), Inseguridad que se genera en el estudiante (GealN). La media obtenida en cada una de las declaraciones y de los factores, así como de la variable en general, tanto en docentes como en estudiantes, se presenta en el Apéndice I.

En el grupo de administradores y docentes se observaron medias altas en 10 declaraciones ( $> 4$ ), siendo la más alta la declaración EAP9 ( $M = 4.45$ ;  $DE = 0.599$ ): “Mis alumnos saben en qué se basa su calificación”. Otras tres declaraciones tienen medias bajas ( $< 4$ ), siendo la más baja la declaración EAN7 ( $M = 2.70$ ;  $DE = 1.121$ ): “Percibo que mis alumnos nunca están seguros si les va bien o mal frente a una evaluación”. Los valores de desviación estándar no rebasan la unidad, excepto en dos de las declaraciones EAN. Mientras que en el grupo de los estudiantes, casi todas las declaraciones tienen medias bajas ( $< 4$ ), excepto una declaración cuyo valor es 4, y se refiere a que “las estrategias de evaluación utilizadas por los docentes requieren del esfuerzo de los alumnos para cumplirlas”. Lo más paradójico es que la media

más baja en los estudiantes es la Gealn9 ( $M = 2.67$ ;  $DE = 1.214$ ), “No sé en qué se basa mi maestro al calificarme”, pues en el grupo de los docentes es la más alta y el maestro declaraba que sus alumnos saben en qué se basa su calificación. Existe una contradicción. Al igual que el grupo de los docentes, los valores de desviación estándar no rebasan la unidad, excepto en dos declaraciones Gealn. Estos valores se reflejan en cada uno de los factores, así como en la variable en general. Para los docentes el *grado de estimulación del aprendizaje a través de las evaluaciones* es alto ( $M = 4.05$ ,  $DE = 0.391$ ), mientras que para los alumnos es bajo ( $M = 3.54$ ,  $DE = 0.509$ ). El análisis porcentual permite observar que las competencias en general, según los docentes, se estimulan en un 81.75%, las actitudes positivas en un 80.75% y las actitudes negativas en un 49%. Como los estudiantes manifestaron que el grado de estimulación es baja, un 66.50% afirman que les trae mucho beneficio y a un 53.25% les da cierta inseguridad; casi hay un equilibrio en la percepción de los alumnos, beneficios-inseguridades.

#### Pregunta 4

La pregunta 4 declara: ¿Cuáles son las creencias de los administradores y docentes con respecto a las prácticas de evaluación por competencias en la UM?

En la parte VI del cuestionario aplicado a los docentes se incluyeron seis preguntas abiertas; en la primera de ellas se les pidió a los administradores y docentes que respondieran respecto a si creían que se están evaluando las competencias en la UM, y que dieran razones; en la segunda, si creían que las estrategias de evaluación de las competencias que se están usando en la UM eran las adecuadas, también el por qué; en la tercera, si creían que los procesos que se siguen en la evaluación

de las competencias apoyan al desarrollo de las competencias y sus razones; en la cuarta, si creían que las evaluaciones de las competencias toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista y razones; en la quinta, que presentaran sugerencias de otros elementos que podrían ser útiles en el modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias; y en la sexta, sugerencias de cómo se deberían evaluar las competencias de nuestros alumnos.

### **Análisis de las preguntas a docentes y administradores**

La primera pregunta realizada a los docentes y administradores declara: ¿Cree que se están evaluando las competencias en la UM?

Las respuestas dadas por los administradores y docentes ( $N = 164$ ) mostró que 125 administradores y docentes (76.2%) respondieron que sí creen que se están evaluando las competencias en la UM y 39 (23.8%) respondieron que no (ver Apéndice I).

Los administradores y docentes que manifestaron que sí creen que se están evaluando las competencias en la UM expusieron abiertamente 93 razones ( $N = 129$ ), que representan el 72.09%. Dichas razones giran en torno a siete categorías principales: (a) evidencias en estudiantes, (b) modelo educativo, (c) evidencias en el portafolio, (d) práctica de lo aprendido por parte del docente, (e) evidencias en maestros, (f) promoción en el IDP y (g) informes a través de la facultad.

En el apartado *evidencias en estudiantes* se manifestaron 20 razones (15.50%), entre las que se destacan: “Porque lo podemos ver a través de las evidencias que se tiene de ellos”; “hay evidencias del desempeño de los alumnos que van más allá de los conocimientos”; “el alumno participa de diversas actividades como

académicas, laborales, que enriquecen las competencias”; “he visto proyectos profesionales muy buenos”; y “los resultados de los estudiantes UM en eventos”.

En la categoría *modelo educativo* se expresaron 18 razones (13.95%), entre ellas se encuentran razones tales como: “Están apegadas al modelo educativo actual”; “por el nuevo modelo, la práctica tiene mayor peso en la mayoría de las clases”; “por el sistema de evaluación que responde al modelo educativo de la UM”; “porque ha costado trabajo y es lo que marcan los nuevos programas”; y, “porque desde nuestra cosmovisión hemos trabajado por competencias desde hace mucho tiempo y por supuesto que las evaluamos”.

En la categoría *evidencias en el portafolio* se plantearon 17 razones (13.18%), entre ellas, se encuentra “en los portafolios de los alumnos y maestros. También en los prontuarios”; “el programa de clase así lo requiere y en cada materia se pide evidencias para el portafolio”; y, “se evalúa el desempeño del alumno con portafolios y por lo que se dice de egresados, entre otras”.

En la categoría *práctica de lo aprendido por parte del docente* se contabilizaron 12 razones (9.30%), que giran en torno a “aquellos que han entendido la importancia de las competencias están evaluando con base en competencias”; “en mi facultad sí lo estamos haciendo”; “porque las competencias son mi guía al programar y diseñar las materias”; y, “creo que estamos en el proceso, si no al 100%, sí se está trabajando en ello”.

En la sección *evidencias en maestros*, las razones también fueron 12 (9.30%), destacándose lo siguiente: “He visto evidencia de parte de mis colegas”; “cada maestro está aportando para el cumplimiento de las competencias”; “al menos en lo que



he percibido de los pares, hay esfuerzos por integrar estrategias de evaluación de las competencias”; y, “porque ya la incluimos en el prontuario”.

En la categoría *promoción en el IDP* se plantearon ocho razones (6.20%) que se relacionan con “la administración está realizando cursos y capacitando al personal para que las conozca e implemente”; “los cursos del IDP llevan esa orientación”; “se está iniciando el proceso de evaluación por competencias, ya que se está promoviendo”; y, “parte de mí mismo en los conceptos de capacitaciones recibidas (IDP)”.

Y por último, en la categoría *informes a través de la facultad*, se clasificaron seis razones (4.65%), resaltando las siguientes: “Por los informes de cada facultad”; “el sistema de planeación y supervisión docente del consejo técnico lo requiere”; “en las juntas de docentes hablan maravillas de la implementación de las competencias en la reforma”; y, “según lo que escucha uno, en las reuniones se dice que están evaluando de acuerdo a las competencias”.

Los administradores y docentes que manifestaron no creer que se estén evaluando las competencias en la UM escribieron 36 razones (27.91%) que se agruparon en ocho categorías: (a) docentes no capacitados, (b) maestros con experiencia tradicional, (c) evaluación parcial, (d) modelo en implementación, (e) falta integración y compromiso, (f) inseguridad, (g) maestros de tiempo parcial, y (h) uso parcial del portafolio.

Analizando la primera categoría, *docentes no capacitados*, se vertieron nueve razones (6.98%), entre las que se destacan: “Algunos las están implementando, otros no sabemos cómo implementarlas en las materias que impartimos”; “al menos no en todas las facultades, sé de profesores de otras escuelas que aún no saben lo

que son las competencias, mucho menos cómo evaluar; y “a medias, porque no se conocen bien”.

En la categoría *maestros con experiencia tradicional*, se clasificaron siete razones (5.43%) que tienen que ver con lo siguiente: “es que muchos de los maestros lo ven a la antigua escuela y también lo toman siempre para rediseñar las materias y cumplir con las competencias”; “todavía se evalúa mucho a través de exámenes escritos, todavía el maestro es muy expositivo, todavía hay alto grado de autoritarismo, magisterial” y “el maestro es la piedra, el alumno es el huevo”.

En el área *evaluación parcial* se clasificaron siete razones (5.43%), abarcando cuestiones como: “al momento no se han definido adecuadamente los tipos de instrumentos que se puedan usar para tal fin”; “no hay seguimiento en el desarrollo de las mismas”; “se está iniciando, falta experiencia. Es una cuestión de tiempo” y “no se ha aterrizado con ejemplos específicos cómo hacerlo; sólo se nos ha dado teoría y no un proceso”.

En la categoría *modelo en implementación*, se agruparon cuatro razones (3.10%) que giraron en torno a “no hemos visto resultados”; “no hay información hasta el momento” y “aunque aún está en desarrollo, todos debemos aplicar en forma efectiva la convergencia de planes y eso confunde a muchos”.

En tanto que en la categoría *falta integración y compromiso* se clasificaron 4 razones (3.10%), entre ellas: “Todavía no nos ponemos de acuerdo. Falta dirección”; “pocos lo entienden, en papel todo bien, pero en la práctica?” y “algunas competencias en la UM son ya establecidas y no estoy de acuerdo con algunas de ellas. No me han dejado como docente participar en la formulación o creación de las competencias”.

Asimismo, en la categoría *inseguridad* se agruparon tres razones (2.33%), entre las que se destacan: “Creo que no siempre estamos seguros de que lo hacemos como se debería hacer” y “es más fácil evaluar en materias prácticas. Las teóricas son más complejas. Algunos seguimos trabajando por objetivos”.

Por último, las categorías, *maestros de tiempo parcial* y *uso parcial del portafolio*, se expresó una razón (0.78%) para cada uno, como “no se ha podido evaluar por completo, debido a que es muy abarcante; se pide al docente que entregue su prontuario pero no se ha podido implementar completamente por los tiempos, el personal docente, ya que tenemos muchos por horas y es difícil sacarlo adelante” y “el portafolio es un avance, pero falta mucho. Se deben aclarar muchos conceptos” (ver Apéndice I).

La segunda pregunta realizada a docentes y administradores declara:  
¿Cree que las estrategias que se están usando en la evaluación de las competencias en la UM son las adecuadas?

A esta pregunta respondieron 124 docentes (75.6%), que creen que las estrategias que se están usando en la evaluación de las competencias en la UM son las adecuadas, y 40 (24.4%) respondieron que no. La muestra total es en base a 164 administradores y docentes.

Los administradores y docentes que declararon sus razones para la segunda pregunta fueron 122, de los cuales 91 (74.59%) expusieron abiertamente sus razones por las cuales creen que las estrategias de evaluación del aprendizaje basado en competencias utilizadas en la UM son las adecuadas. Dichas razones giran en torno a seis categorías principales: (a) experiencias aplicadas, (b) cumplen criterios, (c)

evidencias en alumnos, (d) docentes capacitados, (e) ampliar estrategias y (f) uso del portafolio.

En la categoría *experiencias aplicadas* se clasificaron 26 razones (21.31%), siendo las que sobresalen: “Representan las experiencias de quienes ya las han aplicado”; “se tiene un modelo basado en experiencias pasadas”; “porque un grupo multidisciplinario está involucrado en la capacitación, gracias a la experiencia” y “se están haciendo innovaciones con el trabajo cooperativo, el método cuantitativo, los casos clínicos y otros”.

Asimismo, en la categoría *cumplen criterios*, que fueron 25 razones (20.49%), se destacan: “Porque son diseñadas de manera colegiada”; “porque abarcan los aspectos necesarios para que el alumno se desarrolle integralmente”; “porque intentan medir conocimientos, habilidades y actitudes” y “porque están basadas en la cosmovisión de la educación cristiana, la Santa Biblia y el Espíritu de Profecía”.

También en la categoría *evidencias en alumnos*, las razones manifestadas fueron 16, que representan el 13.11%. Los docentes declaran: “Sí, porque ayudan al crecimiento profesional de los estudiantes”; “Sí, porque se ven más alumnos egresados incursionando en áreas altruistas”; “Sí, porque los referentes de los alumnos en sus prácticas profesionales evalúan las competencias” y “por lo menos en muchos casos sí, porque las evidencias que muestran los estudiantes así lo indican”.

En la categoría *docentes capacitados* se expresaron 12 razones (9.84%), las cuales se destacan: “Sí, hemos recibido capacitación al respecto y estamos en este proceso”; “Sí, se nos ha instruido en ello; sin embargo, hace falta una supervisión” y “Sí, porque es trabajo colaborativo. Todos están en proceso de aprendizaje, ayudan

mutuamente a pulir los conceptos y evaluarlos”.

En la categoría *ampliar estrategias* se expresaron 10 razones (8.20%), entre las más resaltantes están: “Sí, pero se necesita ampliar y aplicar de manera más específica”; “Sí, hemos avanzado en cómo evaluar las competencias, aunque todavía falta”; “Sí, pero creo que deberíamos trabajar más en las actitudes”; “Sí, creo que son las adecuadas; sin embargo, hay más estrategias por conocer” y “Sí, pero quizá falta conocer más las estrategias que usan todos los docentes”.

Por último, en la categoría *uso del portafolio* se manifestaron dos razones (1.64%), que son: “Sí, con el portafolio y el modelo educativo 2010” y “Sí, por los resultados en los alumnos al presentar su curriculum vitae en caso de conseguir trabajo. Si se les pide al terminar un grado (1° y 2° semestre) un portafolio y ahora con el portafolio II (3° y 4° semestres)”.

En cuanto a las razones de, por qué no creen que las estrategias de evaluación son las adecuadas, los administradores y docentes escribieron 31 razones (25.41%), que se agruparon en 6 categorías: (a) falta experiencia, (b) faltan más propuestas, (c) el docente no lo percibe, (d) por desconocimiento, (e) evaluación tradicional y (f) no cumplen criterios.

En la categoría *falta experiencia* se plantearon 12 razones (9.84%), algunas que se relacionaron con “no creo que es adecuado porque no todos saben evaluar o conocen estrategias de evaluación por competencias”; “creo que los cursos talleres del IDP son buenos, pero insuficientes, por lo que me resulta difícil poder determinar si son adecuadas o no”; “no estamos capacitados completamente en este aspecto” y “creo que no hay todavía un conocimiento generalizado de las estrategias para la

evaluación de competencias”.

Asimismo, en la categoría *faltan más propuestas*, se escribieron cinco razones (4.10%), siendo las que sobresalen: “No. Falta de un abanico de estrategias propuestas”; “No. Sólo existe un portafolio para evaluar avances”; “No. Quizás haya más estrategias”; y, “No. Porque hay muchas modalidades que son desconocidas o desaprovechadas por los docentes”.

En el área *el docente no lo percibe* se expresaron cuatro razones (3.28%), entre ellas algunas como: “No estoy seguro”; “No sé. No aplica (No tengo fundamento para asegurar una ni otra)”; “No sé. Espero que sí. No puedo afirmar ni negar pues no sé como lo están haciendo otros”; y, “No sé. No estoy en posición de evaluación”.

También en la categoría *por desconocimiento*, las razones fueron cuatro, que representan el 3.28% de las declaraciones y se refieren a: “Desconozco qué estrategias se usan en otras facultades”; “No sé, espero que sí. No puedo afirmar ni negar pues no sé cómo lo están haciendo otros”; “desconozco qué hacen otros” y “si no las conozco, no lo sé”.

En las secciones, *evaluación tradicional y no cumplen criterios* se contabilizaron tres razones (2.46%) para cada una de ellas. Dichas razones giraron en torno de “que todavía existen algunas estrategias que sólo evalúan contenido. Se necesita más claridad en su presentación”; “asimismo, las creencias del cristianismo se mezclan con el perdonar la "flojera", falta de responsabilidad. Las estrategias en ocasiones son muy apadrinadoras” y, por último, “la creación de las competencias se debe surgir, no desde arriba (de los administradores o directores) sino desde la docencia y de los alumnos. Los administradores, a veces, no son realistas”.

La tercera pregunta realizada a docentes y administradores declara: ¿Cree que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias?

Para esta pregunta, 131 (79.9%) respondieron que sí creen que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias y 33 (20.1%) respondieron que no. La muestra representa el total de los que respondieron la encuesta, es decir, 164 administradores y docentes.

Los administradores y docentes que expusieron abiertamente sus razones fueron 99, de los cuales 71 (71.72%) expresaron razones por las cuales sí creen que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias. Dichas razones giran en torno a nueve áreas principales: (a) proceso continuo, (b) apoyo evidente, (c) evidencias de los estudiantes, (d) beneficios, (e) proceso innovador, (f) cumplen criterios, (g) es relativo, (h) perfil necesario e (i) evaluación específica.

En el área de *proceso continuo* se expresaron 18 razones (18.18%), entre ellas algunas tales como: “es un proceso constante”; “en la carrera de medicina se realiza casi en todos los años la teoría”; “son secuenciales, son progresivos, son abarcantes y son pertinentes” y “porque se hacen evaluaciones periódicas”.

En el área de *apoyo evidente* se plantearon 14 razones (14.14%), que se relacionaron con “aunque pareciera tedioso o más carga de trabajo, sí está apoyando”; “nosotros estamos trabajando en el consejo técnico y venimos considerando estos procesos”; “es probable que no se están siguiendo los procesos al pie de la letra,

pero se está trabajando día a día para afinarlos” y “las reuniones, juntas, reportes, apuntan a esa dirección”.

En la sección de *evidencias de los estudiantes* se contabilizaron 10 razones (10.10%), algunas de las cuales giraron en torno a “se exigen a los estudiantes las evidencias que determinen su crecimiento en las competencias”; “los resultados que estemos teniendo con los alumnos nos lo indican” y “si al alumno no se le enseñara en competencias, él no tendría evidencias y las evidencias son más trascendentes para su vida. La Biblia trae ejemplos claros de cómo Dios enseñó todo en base a competencias”.

En el apartado de *beneficios* se clasificaron nueve razones (9.09%) resaltando las siguientes: “ayudan a desarrollar el pensamiento crítico”; “ayudan a tener una continua reflexión de su avance”; “les ayuda a ver sus fortalezas y áreas de mejora”; “lo ven como una oportunidad para conseguir trabajo en el futuro”.

En la categoría *proceso innovador* se vertieron ocho razones (8.08%), entre las cuales se afirma que “todo lo que se hace son procesos innovadores y que, además, hay criterios de calidad y esos criterios con sus rúbricas ayudan a mantener los asuntos más importantes como prioritarios” y, por último, “en los IDP se dan algunos atisbos sobre este tema”.

Asimismo, en la categoría *cumplen criterios* se expresaron seis razones (6.06%), resaltando las siguientes: “cuando la evaluación está bien hecha, no cuando pretendemos evaluar competencias o exámenes tradicionales de conocimiento bruto no aplicado”; “porque se cuentan con guías”; “hay una metodología” y “porque tanto las estrategias como las rúbricas están relacionadas con ellos”.



También, en el área *es relativo* se observan cuatro razones (4.04%), tales como “pues es relativa, hay situaciones en las cuales sí y otras en las cuales no”; “aunque lamentablemente no todos aportan y siguen en la misma línea” y “si aportan, se da parcialmente”.

Por último, en las categorías, *perfil necesario* y *evaluación específica*, se expresó una razón (1.01%) para cada una. Una de ellas asevera que “los procesos van con el perfil necesario” y la otra dice que “falta definir cómo evaluar de acuerdo a la carrera y al área, ya que no es la misma ruta”.

Los administradores y docentes manifestaron no creer que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM estén apoyando al desarrollo de las competencias. Asimismo, las razones son en total 28 declaraciones (28.28%), las cuales se agruparon en seis apartados: (a) requiere apoyo, (b) no cumplen criterios, (c) los docentes son indecisos, (d) tiempo; (e) involucramiento de los administradores y (f) reconocimiento de la situación.

En las categorías *requiere apoyo* y *no cumplen criterios* se vertieron nueve razones (9.09%) para cada una, siendo las más resaltantes: “muchos maestros ni entendemos cómo evaluar”; “porque todavía los estamos aprendiendo e implementando”; “en el área de medicina es difícil. Hay que entender que nuestra clase es solo un peldaño de esa gran escalera de la formación. Es difícil visualizar cómo distribuimos” y “no hay una adecuada inducción al respecto”.

En el área *los docentes son indecisos* se clasificaron seis razones (6.06%), entre las que se destacan: “no lo sé” y “no entiendo a qué procesos se refiere la pregunta”.

También en el área *tiempo* se obtuvieron dos razones (2.02%), que son:

“porque nos restringimos mucho a los tiempos e inhibimos el proceso de maduración de una competencia” y “no lo sé. Tengo muy poco tiempo para ver resultados o darme cuenta de los resultados”.

Por último, en las categorías *involucramiento de los administradores y reconocimiento de la situación* se vertió una razón para cada una (1.01%), y son las siguientes: “hace falta mayor involucramiento de los niveles directivos para facilitar la enseñanza por competencias” y “no conozco la situación de todas las escuelas”.

La cuarta pregunta a docentes y administradores declara: ¿Cree que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista?

Se observó que 156 (95.1%) administradores y docentes respondieron que sí creen que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista y ocho (4.9%) respondieron que no. La muestra total fue de 164 docentes.

Los administradores y docentes expusieron 89 razones en la pregunta cuatro, en las cuales ellos creen que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista. Esto representa el 88.12% del total de declaraciones ( $N = 101$ ). Dichas razones giran en torno a las siguientes categorías: (a) educación integral, (b) existe relación, (c) modelo educativo, (d) experiencia del docente, (e) fundamentado en las materias, y (f) evidencias del estudiante.

En la categoría *educación integral* se escribieron 25 razones (24.75%), algunas de las cuales se relacionan con “son un proceso integral, que tratan de dar

educación integral, a fin de ayudar a indagar en el porqué de las cosas y acercar más al estudio de la Biblia”; “porque es una institución cristiana que aporta y apoya los principios filosóficos”; “llevamos al alumno a ser más crítico, pensador y no reflector de otros”; “todo gira alrededor de la filosofía cristiana, a fin de buscar el desarrollo de las facultades altas del pensamiento”.

Asimismo, en la categoría *existe relación* se clasificaron 23 razones (22.77%), cuyo significado gira en torno a “conocimiento, lo que sabe hacer y sus actitudes”; “aunque no todos los tipos de evaluaciones son para competencias, sí están acordes con la filosofía”; “con las competencias genéricas, básicas y los ejes transversales”; “es allí donde se refleja nuestra filosofía”.

En la categoría *modelo educativo* se propusieron 16 razones (15.84%), entre ellas las que manifiestan que “la filosofía de la iglesia adventista del séptimo día (IASD) está inmersa en el modelo”; “desde el principio de la existencia de nuestros colegios, así como en cada asignatura está inmersa nuestra filosofía y como maestros cristianos también está inmersa la filosofía de la UM”; “en fin, el plan de estudios y el modelo educativo se sustentan en la plataforma filosófica adventista”.

En el área de *experiencia del docente*, se vertieron 12 razones (11.88%), entre las que se destacan: “se implementa la fe en las estrategias de enseñanza y en el testimonio de los docentes”; “se busca que las competencias se hagan con una cosmovisión cristiana”; “los profesores tienen una cosmovisión cristiana, la cual transmiten también en su forma de evaluar”; “todos los maestros enfocamos y hacemos énfasis en el principio cristiano que los alumnos deben tener”; “porque una gran parte de los docentes tienen en claro estos principios, tanto en su vida como en su cátedra”.

También en el área de *fundamentado en las materias* se expresaron siete razones (6.93%), entre ellas: “lo puedo ver en mis materias”; “nuestra cátedra integra la fe y se basa en ella”; “los maestros nos preocupamos porque nuestras materias tengan una base filosófica bíblica” y “porque en cada materia se busca integrar la fe”.

Y por último, en la categoría *evidencias del estudiante* se plantearon seis razones (5.94%) que se relacionaron con “el desenvolvimiento de los alumnos”; “en el colportaje, en la iglesia, cuando están de vacaciones, en exposiciones fuera de la UM”; “todo se basan en evidencias” y “al evaluar la actitud en cada uno de sus proyectos, trabajos, exámenes, etc. él se enfrenta al reto de un cambio en la prioridad de sus valores”.

Los administradores y docentes que no creen que las evaluaciones de las competencias en la UM tomen en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista, escribieron 12 razones, que representan el 11.88% del total de declaraciones ( $N = 101$ ), y giran en torno a las siguientes categorías: (a) al docente se le dificulta comprender, (b) docente indeciso y (c) la falta de capacitación.

En la categoría *al docente se le dificulta comprender* se vertieron siete razones (6.93%), y la mayoría de ellas giran en torno a “es un aspecto que se me dificulta todavía”; también en la comprensión del concepto, como esta declaración: “aunque debemos evitar que entre los alumnos se animen a competir unos contra otros, la competencia es con uno mismo”; o como en esta otra: “EGW dice que la competencia es mala” y también gira en torno a que “nos falta, en realidad es difícil romper con lo que siempre se ha hecho” y “falta contextualizar más las competencias”.

Asimismo, en la categoría de *docente indeciso* se clasificaron cuatro razones

(3.96%), que tienen que ver con “creo”, “no sé”, “espero que así sea” y “no estoy segura”.

Por último, en la categoría *la falta de capacitación*, se escribió una razón, que representa el 0.99%, la cual dice: “debemos plantear cómo hacer en nuestras próximas evaluaciones (siento que en suma que no se toman en cuenta dichos principios)”.

Las demás declaraciones o razones, así como las categorías respectivas, a fin de ampliar su observación, pueden observarse en el Apéndice I.

La quinta pregunta apunta a las sugerencias de los administradores y docentes sobre otros elementos que podrían ser útiles en el modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias fueron menos abundantes que las razones presentadas anteriormente. Ellos escribieron 86 sugerencias que se agruparon en trece áreas: (a) nuevas estrategias, (b) procesos de evaluación, (c) prácticas profesionales, (d) reafirmación del modelo, (e) competencias bien definidas, (f) apoyo comunitario, (g) capacitaciones, (h) involucramiento maestro-alumno, (i) actitudes del docente, (j) investigación, (k) principios básicos, (l) docente no capacitado y (m) observaciones.

En el área de *nuevas estrategias* fueron clasificadas 26 sugerencias (30.23%), que se referían a “usar los simuladores clínicos antes del uso de pacientes reales no solo es deseable, sino de obligación ética”; “la administración parece rehuir esto por los costos que implica”; “grupos pequeños”; “exámenes orales”; “proyectos”; “desarrollo de temas”; “exámenes escritos”; “discusiones de tema”; “Investigación”; “rúbricas”; “resolución de casos”; “presentación de casos”; “evaluación con instrumentos que sirven para medir el grado de conocimientos del alumno sobre sus competencias”; “la reflexión”; “la integración de la fe como parte de la reflexión”; “el trabajo manual,

los convenios de trabajo, la pertenencia a clubes, el liderazgo, la sociabilidad y el logro de grandes proyectos también debieran aparecer en la evaluación total de los alumnos” y, por último, “sería bueno que los convenios que hay con otras universidades, realmente se utilizaran y no sólo quedaran en el papel; esto daría mayor proyección al estudiante y lograría más competencias, entre otras”.

En el área *procesos de evaluación* se captaron 18 sugerencias (20.93%), entre otras las siguientes: “que se evalúe lo integral que se dice que tiene la filosofía institucional”; “un elemento que influye no en forma directa, quizá, pero sí indirecta, es más tiempo para la tutoría pues lo que hay en la carga académica no es real”; “no recargando con demasiados ítems para la evaluación del alumno”; “dando libertad al alumno para elegir tanto la carga académica como a su tutor”; “en cuanto a créditos de Biblia, servicios y otros para personas no adventistas”; “que se elaboren una serie de estándares de desempeño que permitan evaluar a un alumno por lo menos en tres momentos específicos durante su carrera para identificar a aquéllos que están atrasados, a los que están sobre los estándares o a los que van bien”.

En el área de *prácticas profesionales* se captaron siete sugerencias (8.14%) referentes a que “se debe establecer la práctica profesional en todos los niveles”; “que sean en ambiente adventista”; “que el profesor tenga una base de práctica profesional en el área o en un área afín”; “que el profesor practique las actitudes que busca desarrollar en los alumnos” y “sobre todo, a que los departamentos en donde se pasan muchas horas los estudiantes puedan pensar y aplicar el programa; por lo que pude ver, en algunos talleres no a todos les queda claro que son parte importante del programa”.

En el área de *reafirmación del modelo* al igual que la anterior, se consideraron siete sugerencias (8.14%), que abarcaron algunos asuntos como: “pienso que más que agregar nuevos elementos, necesitamos reafirmar los elementos existentes y conocidos”; los elementos del sistema de evaluación actual me parecen suficientes, lo que faltaría es sistematizar el modelo”; “considero que el modelo es el adecuado, ya que tiene conocimientos, habilidades y actitudes”; “creo que los elementos son buenos, lo que falta es más intencionalidad por parte de los docentes” y “me parece que el modelo está completo”.

En *competencias bien definidas* se clasificaron cinco sugerencias (5.81%), que consideran aspectos de “formación del carácter; especialmente enfatizar las actitudes; creo que esa es la competencia más descuidada”; “si el joven pudiera ser guiado a diseñar su perfil orientado a su personalidad, intereses, etc.” y, por último, “en medicina tenemos un gran desafío: las clases con muchos alumnos no nos permiten conocerlos de cerca, mucho menos evaluarlos en forma integral (habilidades, actitudes). Insisto en que nuestra clase es sólo un peldaño de la gran escalera de su formación. Es difícil visualizar el todo. Las competencias deben ser pocas, bien definidas en la materia, en un intento de poder evaluarlas”.

En las áreas de *apoyo comunitario, capacitaciones e involucramiento maestro-alumno* se consideraron cuatro sugerencias (4.65%) para cada una, que hacían referencia a “fomentar la participación de los estudiantes en programas de apoyo a iglesias y programas para compartir la fe”; “brigadas médico-dentales”; “brigadas en comunidades alrededor de la UM”; “creo que se puede hacer un énfasis mayor en el impacto hacia la comunidad; que las competencias adquiridas tengan un mayor impacto

de servicio a la comunidad de Montemorelos, Nuevo León., México” y, en síntesis, “la evaluación llevada al servicio”.

En el área de *capacitaciones*, expresaron que “debe haber capacitación de los docentes en forma permanente”; “estudiar a profundidad los escritos de E.G. de White sobre educación”; “establecer talleres para evaluación de competencias y diseño de portafolio para estudiantes” y “creo que hace mucha falta orientación directa al docente, por áreas o grados de interés, pero con personas de fuera que tengan amplia experiencia en el uso y manejo de las competencias. Yo no creo que se contraponga este sistema con la filosofía adventista”. En el área de *involucramiento maestro-alumno*, dijeron que “debemos involucrar a todos los maestros y alumnos”; “los profesores-mentores deben involucrarse más”; y “más trabajo en equipo”; “mayor retroalimentación entre docentes”.

Asimismo, en las áreas de *actitudes del docente*, *investigación* y *principios básicos* se clasificaron tres sugerencias (3.49%) para cada una, destacándose los siguientes: “todo va bien hasta este momento, todavía estamos asimilando esta nueva estrategia de aprendizaje y evaluación”; “el precepto y el ejemplo del maestro”; “aprovechar la investigación como herramienta para desarrollar las competencias y que sea una evidencia de su desarrollo”; “maestros y alumnos: más énfasis en tecnología e investigación” y, por último, “la evaluación por competencias requiere esfuerzo y dedicación; que esto no nos orille a un lado de la filosofía”.

Finalmente en las áreas de *docente no capacitado* y de *observaciones* se citó una sugerencia (1.16%) para cada una, y que se consideran asuntos como: “lo siento, no me siento competente para evaluar competencias en la UM” y “el diseño de las



materias del plan nuevo no está terminado correctamente”.

La sexta pregunta realizada a los administradores y docentes se relaciona con sugerencias sobre cómo se deberían evaluar las competencias de nuestros alumnos. Se recibieron 106 sugerencias que fueron clasificadas en ocho áreas: (a) emplear problemas del contexto en la evaluación, (b) enfocarse en aprendizajes esperados y evidencias, (c) tener en cuenta el propósito de la evaluación, (d) trabajar o actuar de acuerdo al modelo, (e) diseñar y aplicar instrumentos de evaluación, (f) formar y aplicar la competencia docente de evaluación, (g) evaluar por medio del portafolio y (h) realimentar a los estudiantes con asertividad.

En el área *emplear problemas del contexto en la evaluación* se procesaron 33 sugerencias (31.13%) de las que algunas hacían referencia a “un escenario real, por medio de proyectos en conjunto con diferentes áreas. En medicina todo gira en torno al caso clínico, que visualmente el maestro acaba de ver. Allí aprende habilidades de análisis y de diagnóstico, aprende a redactar y exponer en un marco de respeto por los compañeros. Así, en el hospital lo repetirá”; “no sólo mediante evaluaciones escritas, sino también a través de prácticas profesionales en especial para ver cómo se desarrollan con su entorno”.

En el área *enfocarse en aprendizajes esperados y evidencias* se consideraron 27 sugerencias (24.47%), que abarcan algunos asuntos como: “con un porcentaje alto en las prácticas comunitarias, con menos porcentajes en exámenes escritos”; “con estrategias que promuevan el logro de las competencias”; “por medio de rúbricas bien elaboradas que los maestros tengan en común, debido a que lamentablemente cada uno tiene criterios diferentes”; “en actividades donde el alumno ponga en práctica la

competencia adquirida”; “a través de evidencias significativas”; “por un modelo de evidencias de desempeño”, “un modelo de evidencias de conocimiento” o “un modelo de evidencias de producto”.

En el área *tener en cuenta el propósito de la evaluación* se agruparon 11 sugerencias (10.38%), en donde fueron consideradas, entre otras, las siguientes: “que sea consistente dentro de la materia y entre las materias”; “los contenidos deben estar de acuerdo con dicha evaluación”; “evaluando el progreso del alumno en el nivel de las competencias, desde el nivel inicial hasta el nivel alcanzado al final de la materia”; “que sea en forma permanente, cada semestre y ciclo escolar, haciendo más énfasis en el desarrollo de un sistema de evaluación institucional”; “que sea acreditado o no acreditado, debido a que lo que le resulta útil al alumno son las reflexiones; le ayudan a darse cuenta de lo que está bien o mal”; determinar el grado de avance por períodos”; “evaluar de manera integral en el periodo” y “que haya más balance entre los componentes: las actitudes, las habilidades y los conocimientos (saber, saber hacer, saber ser), y que puede ser que los maestros enfoquen más los aspectos actitudinales y no los aspectos de dominio conceptual, práctico-profesional”.

En las áreas *trabajar o actuar de acuerdo al modelo y diseñar y aplicar instrumentos de evaluación* se clasificaron 10 sugerencias (9.43%) en cada una, y entre las que más destacan está “que la evaluación debe ser igual a como se está haciendo ahora”; “esto porque me parece que estamos en lo correcto, aunque todavía estamos en proceso de adaptación a este modelo y plan de estudios” y “debemos utilizar todas las estrategias posibles que favorezcan al desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes de los alumnos”.

Para la sección *formar y aplicar la competencia docente de evaluación* se agruparon siete sugerencias (6.60%), algunas de las que manifiestan que “las competencias son muy amplias y las formas de evaluarlas deberían ser también amplias y creativas; necesitamos más información continua”; “evaluando primero las competencias de cada docente, para guiar a los alumnos de ahí en adelante hacia las competencias”; “con diferentes estrategias en donde participen mayor número de docentes”.

En el área *evaluar por medio del portafolio* se procesaron seis sugerencias (5.66%) algunas de las cuales son: “el portafolio bien hecho es una estrategia para seguir usándolo” y “el portafolio sigue siendo una buena opción”.

Finalmente, en el área *realimentar a los estudiantes con asertividad* solamente se vertieron dos sugerencias (1.89%), las cuales dicen: “metas claras, asesoría personal, realimentación, trabajo de campo” y “énfasis en la evaluación formativa, no solo sumativa; énfasis en la realimentación inmediata” (ver Apéndice I).

### Pregunta 5

La pregunta cinco, que se realizó a los estudiantes, fue la siguiente: ¿Cuáles son las experiencias de los estudiantes en cuanto a la evaluación del aprendizaje basado en competencias?

En la parte IV del cuestionario aplicado a los estudiantes se incluyó una pregunta condicionada, referente a las estrategias de evaluación. Se les pidió a los estudiantes que marcaran con una (x) todas las estrategias de evaluación que utilizan los docentes en sus clases. Según la Tabla 27, los resultados fueron los siguientes: El 82.7% de los estudiantes manifestaron que la estrategia de evaluación que mayormente utilizan los docentes de la UM en sus clases es el portafolio. El 77.2%

aseveraron que le sigue la investigación. El 73.2% identificaron a proyectos y el 68.1% refirieron a resolución de problemas. Asimismo, el 94.5% manifestaron que la estrategia que menos usan son los registros de incidentes críticos. Le sigue las escalas de valoración, un 92% manifestó así; las listas de control, identificado por el 86.5%; los debates (83.4%), la evaluación por pares o coevaluación (79.2%) y las pruebas de desarrollo (71.6%).

En la parte V del cuestionario de los estudiantes, se incluyó una pregunta abierta relacionada a las experiencias vividas en cuanto a la evaluación del aprendizaje basado en competencias. Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 27

*Estrategias utilizadas por los docentes según opinión de los estudiantes*

Estrategias	Usa f	Usa %	No las usa f	No las usa %
Proyecto	330	73.2	121	26.8
Pruebas objetivas	143	31.7	308	68.3
Pruebas de desarrollo	128	28.4	323	71.6
Autoevaluación	207	45.9	244	54.1
Coevaluación	94	20.8	357	79.2
Resolución de problemas	307	68.1	144	31.9
Prácticas profesionales	188	41.7	263	58.3
Mapas conceptuales	172	38.1	279	61.9
Portafolio	373	82.7	78	17.3
Debates	75	16.6	376	83.4
Examen oral	158	35	293	65.0
Investigación	348	77.2	103	22.8
Listas de control	61	13.5	390	86.5
Escalas de valoración	36	8.0	415	92.0
Registros de incidentes críticos	25	5.5	426	94.5
Demostraciones	163	36.1	288	63.9
Otros	24	5.3	428	94.7

Los estudiantes expusieron abiertamente 361 experiencias relacionadas con la evaluación de las competencias. Dichas experiencias giran en torno a dos grandes grupos: experiencias positivas y experiencias negativas. Dentro de las experiencias positivas se encuentran doce áreas o categorías: (a) satisfacción con el modelo de evaluación, (b) estimulación del aprendizaje, (c) proceso formativo de la evaluación (acompañamiento), (d) formas de evaluación y sus estímulos positivos, (e) estimulación de las habilidades y destrezas, (f) proyección hacia el futuro, (g) involucramiento del estudiante en la evaluación (positivo), (h) elementos de la evaluación de las competencias, (i) formación y aplicación de la competencia docente de evaluación (positivo), (j) estimulación del intelecto, (k) estimulación de la investigación y (l) satisfacción al evaluar por medio del portafolio.

En la categoría de *satisfacción con el modelo de evaluación* se expresaron 104 experiencias (28.81%); en ellas se encuentran razones tales como: “estoy de acuerdo”, “el modelo en general es bueno”, “siento que me han ayudado porque me han retado”, “sabemos cómo vamos y nos motivan a echarle más ganas y ser mejores”, “es interesante”, “así aprendo más”, “es una buena experiencia”, “porque así podemos razonar”, “me gusta la manera cómo nos evalúan”, “la evaluación ha sido eficiente”, “me ayudan a evaluar los conocimientos adquiridos y ver mi avance”, “me he dado cuenta de lo que soy capaz por mí y por los demás”, “me ha ido bien, a diferencia del primer semestre”, “me agrada”, “me ha fortalecido”, “me parece laborioso, pero muy bueno, ya que desde el primer año enfocamos lo que se nos enseña”, entre otras.

Asimismo, en la categoría *estimulación del aprendizaje* se clasificaron 50 razones (13.85%), resaltando las siguientes: “bueno para estimular el aprendizaje”; “en

cuanto a la evaluación y aprendizaje, las técnicas desarrolladas en la UM me han ayudado con mi aprendizaje y conocimiento. Me gustaría que las evaluaciones fueran más prácticas y dinámicas como en los laboratorios; yo veo mejor rendimiento en ellos por la participación”; “ha desarrollado mi conocimiento, he aprendido cuáles son mis debilidades y he aprendido a trabajarlas y fortalecerlas”; “creo que es muy interesante, debido a todos los métodos de evaluación que se tiene, y gracias a eso, siento que he aprendido más”; “es una buena manera de aprender y desarrollar mi intelecto”; “me ha permitido desarrollar el autoestudio”; “te esfuerza a recordar lo aprendido”; “nos ayuda a ser competentes y a ponerle más empeño” y “me parecen importantes para nuestro desarrollo profesional, porque fomentan el aprendizaje y la dedicación a mejorar en las diferentes áreas”.

También en el área *proceso formativo de la evaluación (acompañamiento)* se identificaron 12 razones (3.32%), las cuales giran en torno a: “es muy diferente a lo que estaba acostumbrado a que me evaluaran”; “ha sido muy diferente que en la preparatoria, dado que aquí se muestra un plan que seguiremos durante el curso y eso nos beneficia al momento de estudiar”; “pues siento que al ser por competencias todos estamos dados a dar lo mejor y salir adelante”; “me parece bien en cuanto a la forma de enseñarnos. Es una buena manera para brindar un buen servicio en un futuro a la sociedad”; “positivo en algunas materias y negativos en otras” y “muy buenos métodos que me han ayudado a desarrollarme”.

En la categoría *formas de evaluación y sus estímulos positivos* se dieron 9 razones (2.49%), que abordan lo siguiente: “pues, me gustaría que se desarrollaran diferentes maneras de evaluar”; “necesitan proponer más prácticas profesionales”; “necesitamos

un poco de práctica en las clases” y “creo que realmente me ayuda a saber más y corregirme en lo que aprendí mal o de otra manera. Nos hacen más capaces”.

Por consiguiente, en las categorías *estimulación de las habilidades y destrezas, proyección hacia el futuro e involucramiento del estudiante en la evaluación (positivo)* se escribieron cinco razones (1.39%) para cada una, de las cuales algunas son: “nos ayuda a darnos cuenta cómo vamos adquiriendo las habilidades a desempeñar en el área de trabajo”; “ha sido una experiencia positiva, ya que las evaluaciones me han ayudado a desarrollar mis habilidades y a mejorar ciertos aspectos”; “este tipo de competencias ayuda a que mejoremos y obtengamos más visión”; “hay que sí valen la pena y otras que se deberían dejar. Y que éstas que se quedan nos deben desarrollar para nuestro futuro”; “podrían involucrarse más con los alumnos”; “la competencia alienta al alumno a no quedarse en último lugar, lo ayuda a ser competente y no conformista. Debemos de dar todo lo posible y lo mejor de uno para el servicio de las demás personas” y “la evaluación ha sido buena con respecto a la carrera de música”.

En las categorías *elementos de la evaluación de las competencias y formación y aplicación de la competencia docente de evaluación (positivo)*, se clasificaron tres razones (0.83%) para cada una, que se relacionan algunas con: “ha sido una experiencia tanto de autoaprendizaje como de autoevaluación para ver mis fortalezas y debilidades”; “está bien porque así aprendemos cómo enfrentarnos con problemas reales que posiblemente tendríamos en el futuro. Así aplicamos la teoría en la práctica, y en mi experiencia al acabar el semestre he notado que he tenido que poner más empeño para poder desarrollarme más en mis materias”; “se podría mejorar en clases con ciertos maestros”; “en cuestión a mis maestros del área son buenos y por

mi parte me gusta como enseñan y nos hacen desarrollar nuestras habilidades” y “he podido ver mejoramiento de parte de los profesores conforme a su evaluación”.

Asimismo, las categorías *estimulación del intelecto* y *estimulación de la investigación* se escribieron dos razones (0.55%) para cada una, las cuales giran en torno a: “este modelo de aprendizaje implica no sólo memorizar sino aplicar los conocimientos en base al razonamiento”; “todavía no comprendo este sistema, exactamente qué es lo que quieren, pero en lo que sí estoy seguro es que es una buena manera de aprender y desarrollar mi intelecto”; “ahora puedo redactar más, al momento de investigar o buscar fuentes, se me da el poder de tocar puertas para poder lograr los objetivos que los docentes me asignan” y “ahora yo puedo dirigir mi aprendizaje, yo regulo mi aprendizaje y yo investigo lo que más me interesa”.

Por último, en la categoría *satisfacción al evaluar por medio del portafolio* se redactó una razón (0.28%), la cual indica que es: “muy buena; el portafolio lo inicié el primer semestre y creo que es un buen material para demostrar mis progresos a lo largo de la carrera”.

En cuanto a las experiencias negativas, se clasificaron ocho áreas o categorías: (a) insatisfacción con el modelo de evaluación, (b) proceso formativo de la evaluación (no acompañamiento), (c) involucramiento del estudiante en la evaluación (negativo), (d) insatisfacción al evaluar por medio del portafolio, (e) proceso de planificación de la evaluación (no existe), (f) conductas éticas de la evaluación, (g) formación y aplicación de la competencia docente de evaluación (negativo) y (h) formas de evaluación y sus estímulos negativos.

Los estudiantes que manifestaron no sentirse satisfechos con el modelo de



evaluación escribieron 52 razones (14.40%), entre las que se destacan: “pienso que no está bien establecido, y si lo está no ha sido llevado a cabo como debiera”; “es muy frustrante no saber cómo voy en mis clases porque las calificaciones nunca suben al portal académico”; “los docentes no tienen una buena manera de evaluar, los maestros se enfocan demasiado en los exámenes y no usan otros métodos; es decepcionante”; “muy apretado el plan de estudios, no permite aprovechar el plan de estudios implementado”; “tenemos todas las materias, pero en menos tiempo y casi resumidas; esto hace que haya sesgo al momento de evaluar nuestro aprendizaje”; “no siento lograr la competencia”; “nunca dan calificaciones al día; siempre te dejan con expectativa; los maestros no nos dan las herramientas necesarias para desarrollar nuestras competencias, siento que todavía no está claro”.

En las categorías *proceso formativo de la evaluación (no acompañamiento)* e *involucramiento del estudiante en la evaluación (negativo)*, se clasificaron 20 razones (5.54%) para cada una, algunas de las cuales se refieren a: “la mayoría de las veces no existe la realimentación después de un examen, lo que nos perjudica ya que no llegamos a saber la respuesta correcta y afinar nuestros errores”; “algunas actividades no son totalmente de acuerdo a las necesidades de las asignaturas”; “poco conocimiento en cuanto a las competencias en sí, y el motivo por el cual abarcamos mucha información en poco tiempo”; “el portafolio está bien hacerlo, pero los maestros se confían, es que debemos autoestudiar y ya no nos enseñan como deberían”; “pienso que a veces no estamos totalmente informados de lo que están evaluando y tampoco se mencionan las competencias como creo que debería hacerse”; “de mi punto de vista falta aún esta competencia para dar más presión y desarrollar después el

autocontrol”; “ni siquiera sé cuáles son las competencias, y no digo que no he aprendido porque claro que adquieres conocimiento pero no me siento totalmente en desarrollo. Siento que mi vida espiritual crece, pero mi vida académica corre peligro”; “pues, competencias aún no comprendo bien como lo explican; no es nada que ver a como se usa aquí” y “no he sentido que exista un plan basado en competencias”.

En la categoría *insatisfacción al evaluar por medio del portafolio* se expresaron 18 razones (4.98%); entre ellas se encuentran razones tales como: “no me gusta la idea de hacer un portafolio”; “no queremos llevar portafolio porque se pierde tiempo que pudiera utilizarse para estudiar. Quitó demasiado tiempo y es difícil llevar materias difíciles y encima hacer el portafolio”; “es la evaluación clásica de una universidad; por esto la evaluación que se presenta es una buena evaluación; sin embargo, estoy en desacuerdo con el curso de portafolio; en vez de éste deberían poner una materia que nos inculque en el aprendizaje dentro de la carrera”; “pues para mí el portafolio fue una pérdida de tiempo y los maestros a veces son desorganizados o no saben mucho sobre el nuevo plan” y “pues pienso que deben modificar el sistema de portafolio, porque al menos en mi escuela (QCB) los maestros que nos dan la materia no se ponen de acuerdo. Unos dicen una cosa y otros, otra. Por ejemplo, mi tutor me ayuda a hacer mi misión y visión y el coordinador la corrigió, dijo que estaba mal, y después de eso otro maestro la corrigió, o sea mi misión fue cambiada 5 veces porque los profesores no se ponen de acuerdo y cada quien considera que sus ideas son correctas”.

En el área de *proceso de planificación de la evaluación (no existe)* se plantearon 17 razones (4.71%), algunas que se relacionaron con: “siento que no he aprendido mucho este semestre debido a que los maestros a veces no saben cómo distribuir

sus clases para nos dé tiempo de ver todo el material que debemos saber como futuros médicos”; “en general, muy regular; hay maestras que sí cumplen con el plan, pero hay otros que no, ni siquiera cambian los prontuarios y no saben cómo mostrar la información necesaria en poco tiempo, y los perjudicados en las evaluaciones somos nosotros”; “se deberían implementar otras nuevas técnicas de evaluación. Del 100% en general de todas las materias en un examen, una prueba o evaluación, usan el 98% de exámenes regulares. No hay diferentes tipos de evaluación más que una o dos veces los antes marcados y en algunos casos hasta a veces ni explican cómo se clasifica o se valora la distribución de los puntajes, o después de un mes distribuyen las calificaciones” y “regular, siento que falta mayor orientación de parte de los docentes sobre el nuevo plan, sobre la forma en que deben impartir sus clases”.

En la sección *conductas éticas de la evaluación* se contabilizaron 15 razones (4.16%); algunas giraron en torno a: “la manera de evaluar de muchos profesores es muy buena pero en algunos casos he visto que la forma de evaluar se basa en aquellos que les caen bien; bueno, por el momento sólo he visto a una docente así”; “pues nada mal, sólo que hay maestros que no suben las notas detalladas, sólo la nota general”; “bien, pero hay algo que no me gusta, la mayoría de los que van arriba de 90, tienen o copian en los exámenes”; “me gustaría poder revisar mis exámenes después de que me dan mis notas, o que se me devolvieran, puesto que no estoy seguro de que he sido calificado de la mejor forma”; “con algunos maestros la evaluación es muy subjetiva, no sabemos exactamente cuáles son los patrones para calificarnos” y “casi nunca evalúan de acuerdo a competencias, y si lo hacen, no nos

notifican las competencias a evaluar”.

En el apartado de *formación y aplicación de la competencia docente de evaluación (negativo)* se clasificaron 10 razones (2.77%), resaltando las siguientes: “sinceramente creo que el sistema de aprendizaje y evaluación es un tanto carente, ya que los profesores no están capacitados para las materias que imparten, y por ende, el sistema de evaluación no exige al estudiante elaborar un plan estratégico de aprendizaje”; “sí ha aumentado, el problema es que no todos los maestros utilizan el sistema por competencias o lo utilizan muy poco”; “creo que no es nada interesante, ya que algunos profesores no saben ni qué van a pedir en dicho portafolio, y si lo piden, te lo dicen una semana antes de presentarlo” y “creo que falta más preparación, como en clases y como el desarrollo de las evaluaciones, no hay un nivel competitivo”.

Finalmente, en el área de *formas de evaluación y sus estímulos negativos* se vertieron ocho razones (2.22%) algunas referentes a: “es muy estresante, en ocasiones hay materias que no entendimos y nos pregunta al día siguiente como si supiéramos mucho. Hacen lo que sea para sobresalir”; “siento que es demasiado el conocimiento, es muy poco tiempo del que requerimos, y por esta razón siento que muchas competencias no han sido alcanzadas”; “la verdad no estoy de acuerdo que te evalúen por la e42. En lo personal prefiero trabajos escritos y grupales, para poder aprender más y me gustaría que nos pongan más trabajos prácticos (manuales)” y “me gustaría que se desarrollaran más prácticas profesionales donde pueda obtener más experiencia en un entorno profesional y muchas veces hay muchos profesores déspotas que no saben tratar a los estudiantes”.

Asimismo, los estudiantes expresaron 30 declaraciones, entre las que se

destacan: “que las evaluaciones fueran más prácticas y dinámicas como en los laboratorios, yo veo mejor rendimiento en ellos por la participación”; “perfeccionarlo”; “ser imparciales”; “más reflexivo”; “exámenes diarios”; “darnos tiempo para leer y no cargar materias innecesarias”; “comunicar cuáles son las competencias a desarrollar por materias”; “capacitación a los alumnos en este modelo”; “tomar en cuenta al alumno”; “exigir y ser justos en la evaluación”; “dar un valor agregado al desarrollo integral” y “un solo formato para el portafolio, entre otras”.

### Pregunta 6

La pregunta seis declara: ¿Qué relación existe entre la conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencia (CEVACOM) percibido por el docente y su grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC)?

Con la intención de explorar cómo se relacionan cada uno de los factores de la variable CEVACOM con la variable GaMoTeC se construyó un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) para ver cuáles son los mejores predictores.

En primer lugar, la Figura 3 muestra un diagrama simplificado del modelo. La flecha doble que relaciona las variables CEVACOM y GaMoTeC representa la covarianza que alcanzó un nivel de significatividad aceptable ( $p < .05$ ). En este caso, la relación es medianamente fuerte ( $\phi = .54$ ).

La flecha sencilla representa las relaciones causales y va desde la variable causal hasta la variable que recibe el efecto; es decir, la variable causal es la exógena y la que recibe el efecto endógena. Los resultados estadísticos del modelo indican que las variables que más aportan para la relación de la variable CEVACOM fueron: evaluación

orientada hacia la persona ( $\lambda = .66$ ) y evaluación orientada hacia lo significativo ( $\lambda = .63$ ). La que menos aporta es la variable evaluación orientada hacia los contenidos ( $\lambda = .35$ ). Mientras tanto, para la variable GaMoTeC se observó que las que más aportan fueron: los elementos procesos ( $\lambda = .93$ ); el elemento principios ( $\lambda = .92$ ), siendo el elemento estrategias que menos aporta en la relación ( $\lambda = .84$ ), aunque se observa que en este caso los aportes están equilibrados.

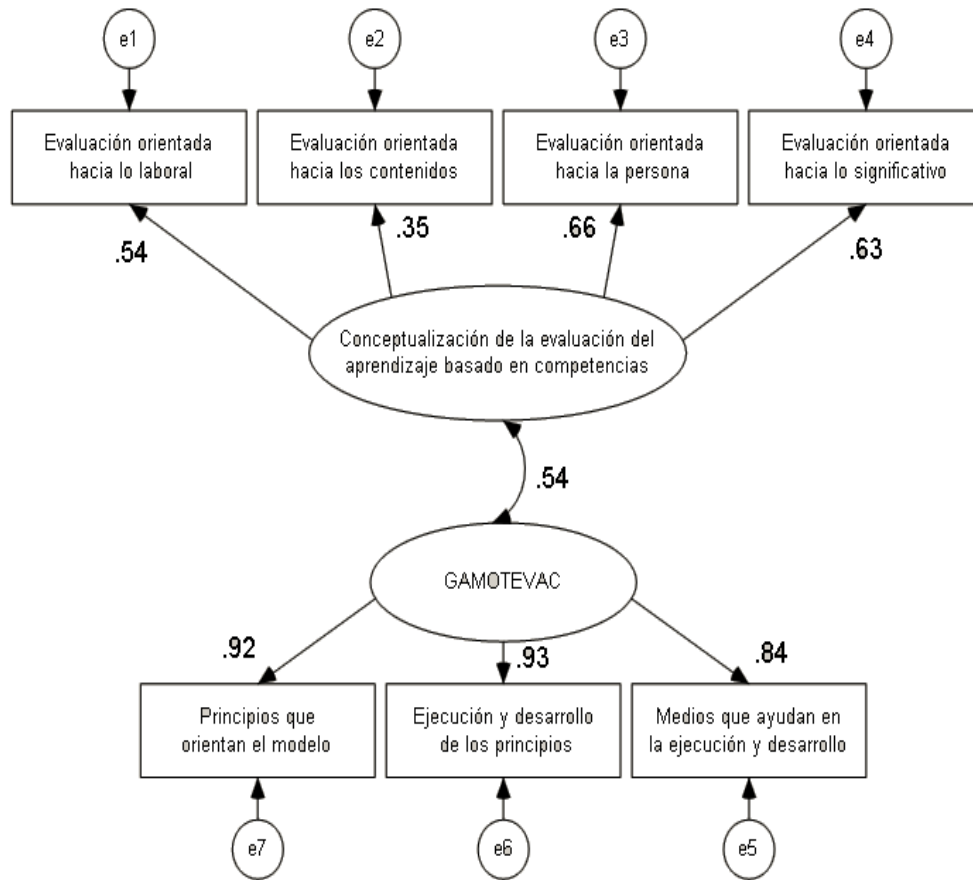
Por último, para cerrar el análisis, se consideraron los índices de bondad de ajuste del modelo, que según Hancock y Mueller (2004) son los siguientes: El estadístico Chi-cuadrada ( $X^2$ ) que debe resultar significativo ( $p < .05$ ); el índice de ajuste comparado (CFI), que debe ser mayor a .95 y el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA), según Hair et al. (1999), en el que los valores que van de 0.05 a 0.08 se consideran aceptables.

En el caso del modelo, según el análisis del SEM, se encontró una bondad de ajuste alta en el CFI (0.977), aceptable en el RMSEA (0.073) y no significativa con respecto al ajuste global, según la Chi-cuadrada (ver figura 3).

#### Pregunta 7

La pregunta siete declara: ¿Existe diferencia entre el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV), según sea percibido por los docentes y o los estudiantes?

La variable independiente considerada en esta pregunta de investigación es la función de los agentes que intervienen en la evaluación dentro de la institución (docente o discente). La variable dependiente es el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV).



Chi-cuadrada = 24.276 ( 13 df)  
 p = .029  
 CFI = .977  
 RMSEA = .073

Figura 3. Resultados del análisis de la relación entre el CEVACOM y el GaMoTeC.

Para analizar esta pregunta se utilizó la prueba estadística *t* de Student para muestras independientes. En primer lugar, se analizaron los resultados de la prueba *t* de Student sobre la variable GEAEV en los grupos establecidos por los valores de la variable ROL. Mediante el *p*-valor asociado al estadístico de Levene (*p*. = .030), se rechazó la homogeneidad de varianzas; en consecuencia, el estadístico *t* adecuado

para contrastar la igualdad de medias es la que “no se han asumido varianzas iguales” ( $t = 13.262$ ,  $p = .000$ ), por lo que se puede afirmar que existe diferencia significativa entre las medias de la variable GEAEV según la percepción de docentes y estudiantes. En otras palabras, la percepción de los docentes sobre el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación en sus alumnos es mayor ( $M = 4.05$ ), por eso afirma que está “de acuerdo”, mientras que la percepción del estudiante es poco menor ( $M = 3.54$ ), aún estando en el nivel de acuerdo.

En segundo lugar, se analizaron las diferencias existentes en cada declaración de los participantes, y se observó que las 13 declaraciones muestran el  $p$ -valor asociado igual a .000. Con esto se asume que sí existen diferencias entre las medias de cada declaración, según la percepción de docentes y estudiantes.

Las diferencias más significativas e importantes, según el tamaño del efecto, son: EAP9, “Mis alumnos saben en qué se basa su calificación” ( $es = 1.96$ ); EAP1, “Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le motivan a aprender más” ( $es = 1.01$ ); EAP10, “Los procesos de evaluación que utilizo en el aula ayudan a mis alumnos a desarrollar sus actitudes positivas” ( $es = 0.93$ ); ECG12, “Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus habilidades” ( $es = 0.90$ ); ECG8, “Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, se enfocan en las competencias” ( $es = 0.87$ ) y, por último, ECG5, “Mis estrategias de evaluación ayudan a mis alumnos a pensar inteligentemente” ( $es = 0.87$ ).

Las diferencias consideradas como menos importantes se encuentran en las declaraciones siguientes: ECG11, “Mis estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos requieren de esfuerzo para cumplirlas” ( $es = 0.26$ ); EAN2, “Las estrategias



de evaluación que aplico a mis alumnos le exigen memorización” ( $es = -0.32$ ); y, EAN7, “Percibo que mis alumnos nunca están seguros si les va bien o mal frente a una evaluación” ( $es = -0.42$ ). Los resultados mencionados pueden observarse en el Apéndice I.

### Pregunta 8

La pregunta ocho declara: ¿Existe diferencia en el GaMoTeC, según la facultad a la que pertenece el docente?

La variable independiente considerada en esta pregunta de investigación es un dato demográfico, en este caso, la facultad. La variable dependiente es el grado de aceptación del modelo teórico de la evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC). Para analizar esta pregunta de investigación se utilizó la prueba estadística de Kruskal-Wallis (prueba no paramétrica) para muestras independientes, por la baja frecuencia en la mayoría de las facultades. Los resultados fueron los siguientes:

Se observan diferencias significativas ( $X^2_{(8)} = 16.239$ ,  $p = .039$ ) en el GaMoTeC. Al considerar sus elementos estructurantes se encontraron diferencias significativas en *principios* ( $X^2_{(8)} = 17.258$ ,  $p = .028$ ) y *estrategias* ( $X^2_{(8)} = 17.837$ ,  $p = .022$ ).

Según los rangos de la variable GaMoTeC, ordenados de mayor a menor, la facultad que más acepta el modelo es la Escuela de Artes y Comunicación (rango = 112.46), le sigue Educación (rango = 95.48) y en tercer lugar, Música (rango = 89.75); y la que menos acepta es la Facultad de Ingeniería y Tecnología (rango = 53.54).

Se puede concluir que las poblaciones comparadas difieren significativamente

en la variable GaMoTeC en los elementos principios y estrategias, y también en el GaMoTeC según la facultad a la que pertenece el docente.

En cuanto al elemento *procesos* la diferencia no fue significativa, siendo igual en cualquier facultad y escuela.

### Pregunta 9

La pregunta nueve declara: ¿En qué medida las dimensiones del GaMoTeC predicen el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV)?

Esta pregunta se respondió tomando en cuenta las dimensiones de la variable *grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias* (GaMoTeC), que será la variable predictora y la variable de criterio *grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias* (GEAEV), según la percepción del docente.

Para analizar esta pregunta de investigación se utilizó la prueba estadística de la regresión lineal ( $r = 0.543$ ;  $r^2 = 29.4\%$ ;  $r^2$  corregida = 28.6%). Esto indica que el GaMoTeC explica el 28.6% de la variación de GEAEV.

Asimismo, el modelo entre las variables es significativo ( $F = 33.58$ ,  $gl. = 161$ ,  $p = .000$ ).

Por último, al observar los coeficientes *Beta*, todas las dimensiones que conforman los elementos del modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias. La dimensión *Principios que orientan los procesos y resultados de la evaluación* (PriOPR) de la variable GaMoTeC es la más importante ( $\beta = 0.453$ ), y la que le sigue es la dimensión *Estrategias que fomentan los contenidos conceptuales*

(EstCC),  $\beta = 0.150$ . Es decir, dos dimensiones del GaMoTeC explican de manera significativa la variable GEAEV, siendo la dimensión PriOPR la que explica tres veces más. Las pruebas de significación, también así nos revelan, el nivel crítico asociado a cada prueba  $t$  muestran que las dos dimensiones de la variable GaMoTeC utilizadas poseen coeficientes significativamente distintos de cero ( $p = .000$ ). Todas ellas, por tanto, contribuyen de forma significativa a explicar lo que ocurre con la variable GEAEV.

## CAPÍTULO V

### RESUMEN, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### **Introducción**

En el presente capítulo se hace un resumen y una discusión de la investigación. Se consideran en primera instancia los antecedentes que llevaron a su realización, como preámbulo al problema que se resuelve. Seguidamente, se presentan los procesos metodológicos que sirvieron para proporcionar una respuesta empírica y su concordancia con la teoría. En la discusión se consideran los fundamentos teóricos para dar respuestas a las preguntas de investigación. Por último, se dan las conclusiones del trabajo y algunas recomendaciones para investigaciones futuras.

#### **Resumen**

Pimienta (2008) presenta una somera revisión de distintos modelos de evaluación como primer antecedente al estudio de la evaluación del aprendizaje basado en competencias, considerando el desarrollo histórico de la educación basada en competencias. Así tenemos los siguientes: (a) modelo tyleriano, (b) modelo científico de Suchman, (c) modelo orientado a la planeación de Cronbach, (d) modelo CIPP de Stufflebeam, (e) modelo centrado en el cliente de Stake, (f) modelo iluminativo y holístico, (g) modelo centrado en el consumidor de Michael Scriven, y (h) modelo sistémico de Arturo de la Orden Hoz.

Tobón et al. (2010) manifiestan que desde la década de los noventa, el modelo de competencias en educación, y por ende la evaluación, se han consolidado debido al aporte de los diversos enfoques o perspectivas de las competencias que enfatizan determinados aspectos y tienen visiones diferentes. Estos enfoques son: funcionalista, conductual-organizacional, constructivista y socioformativo.

Así surge un nuevo modelo de evaluación que a finales de la década de los noventa y comienzos del 2000 empezó a estructurarse bajo el enfoque socioformativo, el cual también se suele denominar enfoque sistémico complejo o enfoque complejo. Este modelo concibe la formación de las competencias como parte de la formación humana integral, a partir del proyecto ético de vida de cada persona, dentro de escenarios educativos colaborativos y articulados con lo social, lo económico, lo político, lo cultural, el arte, la ciencia y la tecnología (Tobón et al., 2010).

El interés creciente por las competencias educativas y su repercusión en la evaluación de las competencias es consecuencia de la influencia de su utilización en el mercado laboral, pero de forma más concreta de las evaluaciones realizadas por la Internacional Association for Educational Achievement (IEA) de Estados Unidos y de las evaluaciones PISA en la OCDE. El resultado ha sido la generalización del currículo por competencias con sus sistemas de evaluación, tanto en la educación obligatoria, como en la educación superior, así como en la formación permanente.

Actualmente, el Instituto CIFE (Centro de Investigación en Formación y Evaluación) de Colombia, en base a diversos procesos de investigación que lleva a cabo en diferentes países de América Latina, ha logrado sistematizar o generar una metodología pertinente de valoración de las competencias en educación, siguiendo el

programa VALORA que se caracteriza porque aborda la evaluación con un enfoque formativo, buscando el desarrollo continuo de las potencias y talentos de los estudiantes, para lo cual tiene como base la metacognición, el proyecto ético de vida, el trabajo con proyectos integradores y el aprender a actuar con idoneidad ante los problemas de la vida. Asimismo, aborda la evaluación de las competencias como una propuesta educativa que tiene en cuenta los retos actuales y futuros del contexto. Sin embargo, también considera los elementos más relevantes y pertinentes de la evaluación tradicional, buscando la articulación de los procesos cualitativos con los aspectos cuantitativos en el aprendizaje. Para ello analizan los niveles de desempeño o de dominio que tienen los estudiantes, y con base en esto establecen las calificaciones numéricas (si es necesario) como una representación de dichos niveles de desempeño. En su propuesta determinaron los siguientes ejes: (a) formar y aplicar la competencia docente de evaluación, (b) establecer el fin de la evaluación de las competencias, (c) enfocarse en aprendizajes esperados y evidencias, (d) emplear problemas del contexto en la evaluación, (e) evaluar por medio del portafolio, (f) planear y utilizar mapas de aprendizaje, (g) diseñar y aplicar instrumentos de evaluación basados en problemas, (h) aplicar la metacognición, (i) realimentar a los estudiantes con asertividad (Tobón, 2011).

Considerando la información anterior, siendo necesario que haya cambios pertinentes en la evaluación de las competencias en todos sus planteamientos, objeto, agentes, momentos, así como en los instrumentos y técnicas que posibiliten su puesta en práctica, y en vista de la implementación del Modelo Educativo 2010, es necesario complementarlo con un Modelo de Evaluación del Aprendizaje Basado en

Competencias. Por tanto, el problema de investigación se declara mediante la siguiente pregunta:

De los elementos básicos (principios, procesos, estrategias) que son considerados para la estructuración de un modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias, ¿cuál es el grado de aceptación de dicho modelo entre administradores y docentes de la UM durante el primer semestre del 2012?

### Metodología

La metodología se ubica dentro del tipo cuantitativo, cualitativo, descriptivo, de encuesta, exploratorio, de campo y de corte transversal. Se midieron las variables de la manera más precisa posible, utilizando sus valoraciones a fin de determinar el grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias y aplicando el instrumento una sola vez.

Se administraron los instrumentos a 451 estudiantes y 164 administradores y docentes de las ocho facultades y escuelas. En su mayoría fueron hombres, incluyendo estudiantes de dos grados (segundo y cuarto semestres) que están en el plan del Modelo 2010, con un promedio de edad de 19 años para los estudiantes y de 45 años para los administradores y docentes. Se administraron los instrumentos de manera personal, durante sus periodos de clase para los estudiantes en los meses de abril y mayo de 2012. Y para los administradores y docentes durante sus períodos de descanso en sus cubículos personales durante el mes de junio del mismo año.

Los instrumentos utilizados fueron dos. Uno orientado a los alumnos y otro a los administradores y docentes. El instrumento para estudiantes consta de 13 declaraciones, a las que se agregan los datos demográficos y preguntas abiertas

sobre estrategias utilizadas por los docentes y experiencias vividas en cuanto a la evaluación del aprendizaje basado en competencias, haciendo un total de 20 elementos. Mientras que el instrumento para administradores y docentes consta de 61 declaraciones, a las que se agregan los datos demográficos y preguntas abiertas sobre creencias y experiencias en la práctica de la evaluación, haciendo un total de 73 elementos. Las declaraciones fueron valoradas en una escala de 1 a 5.

Para los análisis estadísticos se utilizaron la estadística descriptiva como medida de tendencia central y dispersión, así como tablas y gráficos; la prueba *t* de Student para muestras independientes; la prueba estadística de Kruskal-Wallis (prueba no paramétrica) para muestras independientes; la prueba de Regresión Lineal Múltiple; el análisis categórico de las respuestas que ayudaron a comprender el fenómeno estudiado. Para ello utilizamos la técnica de análisis de contenido, en donde la agrupación semántica juega un papel importante para la categorización de las ideas en torno del asunto en cuestión; y el modelo de ecuaciones estructurales (SEM), tomando en consideración tres criterios de bondad de ajuste (Hancock y Mueller, 2004; Hair et al., 1999). Se utilizó el estadístico Chi cuadrada como medida de ajuste total con un nivel de significatividad mayor a .05. El ajuste de parsimonia se valoró mediante el índice RMSEA, con un nivel de aceptación menor a .08. Por último, el CFI sirvió para medir el ajuste comparativo, aceptándolo cuando adquiriese valores mayores a .9. En todos los análisis se utilizaron el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versión 17.0 para Windows) y el AMOS 6.0.

En síntesis, se utilizaron los análisis descriptivos, categóricos, de validez y confiabilidad y análisis exploratorio. Para el análisis exploratorio se utilizaron los



métodos modelo de ecuaciones estructurales (SEM), ANOVA y prueba *t* de Student.

## Resultados

Para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos, utilizamos los procedimientos siguientes: (a) comprobar si las escalas cumplen las condiciones necesarias, a través de la prueba de esfericidad de Bartlett y el valor KMO; (b) aplicar el análisis factorial, utilizando la técnica de análisis de componentes principales con rotación Varimax y (c) confiabilidad, a través del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach. Los resultados fueron, tanto para la escala de administradores y docentes como para los estudiantes los siguientes: la prueba de esfericidad de Bartlett, significativa para todas las variables; el valor KMO, regular en algunos factores y sobresaliente en otros.

Con la aplicación de la técnica de análisis de componentes principales con rotación Varimax para extraer los factores, se obtuvo lo siguiente:

En el CEVACOM se formaron cuatro agrupaciones de las 18 declaraciones correspondientes, en lo siguiente: evaluación orientada hacia los contenidos, evaluación orientada hacia lo laboral, evaluación orientada hacia la persona y evaluación orientada hacia lo significativo, explicando el 51.81% de la varianza total de la matriz de correlaciones. La fiabilidad total de la subescala, medida por el Alfa de Cronbach, obtuvo un valor de .791, considerado aceptable.

Para el GaMoTeC se procedió de la misma manera que el primero, sólo que la extracción de factores se hizo con cada uno de sus elementos. Así, en el elemento *Principios* se formaron dos factores, explicando el 56.20% de la varianza total de la matriz de correlaciones, con una confiabilidad elevada (.817); en el elemento *Procesos* se retuvo un solo factor, el cual explica el 50.98% de la varianza total de la matriz

de correlaciones, con una confiabilidad elevada (.860); y para el elemento *Estrategias*, se formaron tres factores, explicando el 53.91% de la varianza total de la matriz de correlaciones, con una confiabilidad elevada (.825). La confiabilidad total de la subescala, medida por el  $\alpha$  de Cronbach, fue elevada (.930).

Asimismo, para el constructo GEAEV, se siguieron los mismos procedimientos anteriores. Los factores agrupados fueron tres, explicando el 59.24% de la varianza total de la matriz de correlaciones. El  $\alpha$  de Cronbach para toda la subescala fue de .800, considerado elevado.

En el constructo GEAEV, correspondiente a la escala de los estudiantes, se agruparon dos factores, explicando el 52.37% de la varianza total de la matriz de correlaciones. El coeficiente  $\alpha$  de Cronbach fue de .796, considerado aceptable.

El siguiente resultado a considerar es el comportamiento de las variables. Se observó que las características de la variable *conceptualización orientada hacia los contenidos* es significativo y tiene un comportamiento normal que no excede el valor crítico, mientras que los que se orientan hacia lo laboral y hacia la persona exceden de acuerdo al valor crítico en simetría pero no en curtosis. Los valores generales del CEVACOM (Simetría = 0.796; Curtosis = 0.369) indican que su comportamiento es normal.

En las características de la variable GaMoTeC, casi todas exceden en sus valores, excepto el elemento Principios que fundamenta la evaluación de las competencias. La variable GaMoTeC es no normal en lo que se refiere a las características PriOPR, ECPRO, EstCPA, EstACH y EstCC.

Las características de la variable GEAEV, a nivel de docentes, todas tienen un comportamiento normal, no exceden el valor crítico. Mientras que las características

de la variable GEAEV, a nivel de estudiantes, una excede el valor crítico en simetría y es negativo, mas no en curtosis. La característica Gealn muestra un comportamiento normal.

Los datos demográficos revelan que en el estudio participaron 451 estudiantes, distribuidos en ocho facultades y diecinueve escuelas, de los cuales un 48.3% son mujeres y un 51.7% hombres, cuyas edades fluctúan entre los 16 a los 46 años. La edad predominante es de 19 años, representando el 26.6% del total de la muestra. Al momento de aplicar el instrumento, el 53.4% estudiaban el primer año de su carrera (segundo semestre) y el 46.6% el segundo año (cuarto semestre). Todos son del plan 2010. La facultad más representativa es la de Ciencias de la Salud, con una frecuencia de 244, el cual representa el 54.1% del total de la muestra, y dentro de ella la Escuela de Medicina con una frecuencia de 120, lo que representa el 26.6%.

Asimismo, los administradores y docentes participantes en el estudio fueron 164. El 17.1% son administradores y el 82.9% docentes, de los cuales un 39.6% son mujeres y un 60.4% hombres, cuyas edades fluctúan entre los 23 y los 69 años. La edad predominante es de 45 años, representando el 7.3% del total de la muestra. En su mayoría tienen el nivel académico de posgrado, siendo el 62.8% del nivel de maestría y el 18.3% del nivel de doctorado. La facultad más representativa es la de Ciencias de la Salud con una participación de 50 docentes, lo cual representa el 31.4% del total de la muestra. Y entre las escuelas, la de Educación con una participación de 23 docentes que representan el 14.5% del total de la muestra. El tiempo de servicio a la institución fluctúa entre 1 a 40 años, y el tiempo que han estado en el puesto que ocupan está entre 1 a 39 años, siendo la media de 14.59 y 10.59

años, respectivamente.

El grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC) fue de 4.01 en una escala de 1 a 5. Esto indica que los docentes y administradores de la UM están de acuerdo con el modelo teórico y lo aceptan en un 75.25%. La desviación típica correspondió a 0.494, indicando una opinión bastante homogénea.

En cuanto a la conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias, el 76% de los docentes considera que la evaluación debe orientarse hacia lo laboral. Un 73.75% hacia lo significativo, un 67.75% hacia la persona y un 59.75% hacia los contenidos.

En cuanto a la variable GEAEV, para los docentes el grado de estimulación del aprendizaje a través de las evaluaciones es alto ( $M = 4.05$ ,  $DE = .391$ ). Es decir, las competencias en general se estimulan en un 81.75%, las actitudes positivas en un 80.75% y las actitudes negativas en un 49.00%. Mientras que para los alumnos es media unidad más baja ( $M = 3.54$ ,  $DE = .509$ ). El 66.50% de los alumnos afirma que les trae mucho beneficio y a un 53.25% les da cierta inseguridad.

Con respecto a las creencias sobre las prácticas de evaluación por competencias, 125 administradores y docentes, que representan el 76.2%, respondieron que sí creen que se están evaluando las competencias en la UM, y 39 (23.8%) respondieron que no creen. Al mismo tiempo, dieron 93 razones (72.09%) por el sí, y 36 razones (27.91%) por el no.

En cuanto a las estrategias, 124 administradores y docentes (75.6%) respondieron que sí creen que las estrategias que se usan en la evaluación de las

competencias en la UM son las adecuadas y 40 (24.4%) respondieron que no. Se expresaron 122 razones, de las cuales 91 (74.59%) apoyan el sí y 31 (25.41%), el no.

En los procesos que apoyan el desarrollo de las competencias, 131 (79.9%) respondieron que sí creen que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias y 33 (20.1%) respondieron que no. Los que respondieron que sí se fundamentan en 71 razones (71.72%) y los que respondieron que no expresaron 28 razones (28.28%).

Sobre los principios filosóficos, 156 administradores y docentes respondieron que sí creen que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista. Esto representa el 95.1% y ocho respondieron que no, representando al 4.9% de los administradores y docentes. Sus razones fueron 89 para el sí (88.12%) y 12 para el no (11.88%).

Asimismo, los administradores y docentes escribieron 86 sugerencias sobre otros elementos que podrían ser útiles en el modelo de evaluación del aprendizaje basado en competencias. Éstas se agruparon en trece áreas: (a) nuevas estrategias, (b) procesos de evaluación, (c) prácticas profesionales, (d) reafirmación del modelo, (e) competencias bien definidas, (f) apoyo comunitario, (g) capacitaciones, (h) involucramiento maestro alumno, (i) actitudes del docente, (j) investigación, (k) principios básicos, (l) docente no capacitado y (m) otras observaciones.

También, escribieron 106 sugerencias de cómo se deberían evaluar las competencias de los alumnos. Dichas sugerencias fueron clasificadas en ocho áreas: (a) emplear problemas del contexto en la evaluación, (b) enfocarse en aprendizajes esperados y evidencias, (c) tener claro el propósito de la evaluación, (d) trabajar o

actuar de acuerdo al modelo, (e) diseñar y aplicar instrumentos de evaluación, (f) formar y aplicar la competencia docente de evaluación, (g) evaluar por medio del portafolio y (h) realimentar a los estudiantes con asertividad.

El 82.7% de los estudiantes manifestaron que la estrategia de evaluación que mayormente utilizan los docentes de la UM en sus clases es el portafolio; el 77.2% aseveraron que le sigue la investigación; el 73.2% identificaron los proyectos y el 68.1% se refirió a la resolución de problemas.

Asimismo, el 94.5% manifestaron que la estrategia que menos usan son los registros de incidentes críticos. Le siguen las escalas de valoración (92%), las listas de control (86.5%), los debates (83.4%), la evaluación por pares o coevaluación (79.2%) y las pruebas de desarrollo (71.6%).

Los estudiantes escribieron 361 experiencias sobre las evaluaciones realizadas en el aula, las cuales fueron categorizadas en dos grandes grupos: experiencias positivas, destacándose la satisfacción con el modelo de evaluación y la estimulación del aprendizaje; y experiencias negativas, en cuanto a conductas éticas en la evaluación. Asimismo, manifestaron 30 recomendaciones entre las que se destacan la practicidad de las evaluaciones y la capacitación a los alumnos en este modelo, tomándolo en cuenta.

Los resultados de la relación entre las variables CEVACOM y GaMoTeC alcanzaron un nivel de significatividad aceptable y medianamente fuerte. Siendo los factores que más aportan para la relación, la evaluación orientada hacia la persona y la evaluación orientada hacia lo significativo, y la que menos aporta, la evaluación orientada hacia los contenidos (factores del CEVACOM). Mientras para la variable

GaMoTeC, las que más aportan fueron: el elemento procesos y el elemento principios, siendo el elemento estrategias el que menos aporta en la relación, aunque existe equilibrio en los aportes.

Según el análisis del SEM, se encontró una bondad de ajuste alta en el CFI (.977), aceptable en el RMSEA (.073) y significativa con respecto al ajuste global, según la Chi-cuadrada.

Se observó que sí existe diferencia entre las medias de la variable GEAEV, según la percepción de docentes y estudiantes. La percepción de los docentes sobre el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación en sus alumnos es mayor ( $M = 4.05$ ) mientras que la percepción del estudiante es poco menor ( $M = 3.54$ ). Asimismo, las trece declaraciones muestran el  $p$ -valor asociado igual a 0.000, indicando la existencia de diferencias entre las medias de cada declaración.

También se observó que existen diferencias significativas en la variable GaMoTeC según la facultad a la que pertenece el docente. Y considerando sus elementos estructurantes, encontramos diferencias significativas en Principios ( $X^2_{(8)} = 17.258$ ,  $p = .028$ ) y Estrategias ( $X^2_{(8)} = 17.837$ ,  $p = .022$ ). En el elemento procesos la diferencia no fue significativa.

Observando los rangos, la que más acepta el modelo es la escuela de Artes y Comunicación (rango = 112.46); le sigue la facultad de Educación (rango = 95.48) y en tercer lugar, Música (rango = 89.75). La Facultad de Ingeniería y Tecnología fue la que menos aceptó el modelo (rango = 53.54).

Por último, a través de la prueba estadística de Regresión Lineal, se determinó la medida en que las dimensiones del GaMoTeC predicen el GEAEV, observando

que el GaMoTeC explica el 28.6% de la variación de GEAEV, siendo la dimensión Principios que orientan los procesos y resultados de la evaluación (PriOPR) y la dimensión Estrategias que fomentan los contenidos conceptuales (EstCC) la que explica de manera significativa la variable GEAEV. Asimismo, el modelo entre las variables es significativo ( $F = 33.58$ ,  $gl. = 161$ ,  $p = .000$ ).

### **Discusión**

En esta sección se discuten los resultados que dan respuesta a las preguntas de investigación, centrados específicamente en tres áreas bien definidas: Grado de aceptación del modelo (GaMoTeC), conceptualización de la evaluación de las competencias (CEVACOM) y grado de estimulación del aprendizaje (GEAEV).

Sobre el GaMoTeC, los resultados indican una aceptación del modelo en un 75.25%, siendo la opinión de los administradores y docentes de la UM homogénea en cuanto a los elementos que conforman el modelo; es decir, están de acuerdo que los principios, procesos y estrategias sean los elementos básicos del modelo. Asimismo, las facultades y escuelas que más aceptan el modelo son aquellas que se orientan hacia las ciencias humanas, Artes y Comunicación, Educación y Música; mientras la que menos acepta es la Facultad de Ingeniería y Tecnología, mostrando que existen diferencias significativas, según el análisis de los estadísticos de contraste, en Principios y Estrategias.

Las interrogantes son, ¿por qué la aceptación es un 75.25% y no un 90% o 100%? ¿A qué se debe que la aceptación por facultades y escuelas se orienta más a las ciencias humanas y no a las ciencias tecnológicas?



La respuesta a estas interrogantes se podría dar con la misma opinión de los docentes de la UM, cuando manifiestan que “se está iniciando, falta experiencia. Es una cuestión de tiempo”; o como éstas: “algunos las están implementando, otros no sabemos cómo implementarlas en las materias que impartimos”; “los maestros siguen con las mismas prácticas escolares antiguas”; “muchos profesores siguen haciendo lo mismo y de la misma manera de siempre”; “falta compromiso del docente, no cree en este plan. La formación profesional que tuvimos no involucraba competencias”; “el maestro sigue haciendo una labor solitaria, casi no hay trabajo colaborativo entre docentes” y, por último, “es la moda, pero no se sabe qué son”.

A través de las declaraciones se perciben que son muchos los factores que podrían haber influido para que el modelo tenga una aceptación “medianamente aceptable”: tendencias, innovación reciente, modelo tradicional, complejidad, resistencia al cambio, características del personal, cosmovisión, cultura, entre otras.

Diversos autores manifiestan que, si bien es cierto que una de las tendencias es la formación basada en competencias (Tobón, 2010), la preocupación por la pertinencia, eficiencia y calidad de las instituciones universitarias tiene su relación con las competencias de los alumnos, atribuyéndole importancia por sus posibilidades de transferencia y aplicación para ejercer una profesión (Quiroz, 2010). Y agrega que el modelo de evaluación de las competencias aparece como una opción para resolver las demandas de la sociedad del conocimiento y obliga a las universidades a replantear lo que comúnmente han considerado como formación. Ruiz (1999) manifiesta que la instauración de los modelos de evaluación basados en competencias y llevados a cabo en un ambiente complejo, los nuevos planteamientos, se oponen a los

esquemas conceptuales tradicionales de los docentes. Por tanto, es preciso cambiar la orientación de la educación superior, homogeneizar el sistema evaluativo y nivelarlo de acuerdo a las tendencias, definiendo los contenidos del proceso enseñanza-aprendizaje en el cual se involucra la evaluación.

Coronado, Sánchez, Vega y León y Jiménez (2001) expresan que hay que definir modelos de evaluación que permitan reestructurar y operar los avances en el ámbito educativo, porque el mundo real requiere entrelazar la actividad intelectual con la manual y laboral, en busca del saber hacer. Moreno (2000) agrega que el modelo de evaluación basado en competencias es una posibilidad para tal fin.

Reynaga (2003) asevera que las experiencias en competencias en el nivel superior son incipientes. Lluch (1998) dice que se espera que con su inclusión (del modelo de evaluación) se promueva una experiencia práctica.

Al inicio de esta discusión se dijo que los elementos que conforman el modelo por tener medias altas ( $> 4$ ) en la opinión de los administradores y docentes era homogénea, y por tanto, existe aceptación de dichos elementos, aunque, la mayor aceptación se da en los elementos principios y procesos, y en menor proporción en estrategias. Clark (2000) al respecto dice que el núcleo académico altamente estimulado aceptará o se opondrá a una transformación significativa. Es aquí, en las distintas unidades del núcleo académico, donde es más probable que los cambios propuestos y las innovaciones fallen. Si las unidades básicas se oponen o ignoran las posibles innovaciones, la vida de las instituciones proseguirá en gran medida como antes. El núcleo académico es donde los valores académicos tradicionales están más arraigados. La combinación requerida de esos valores con los nuevos puntos de

vista de gestión tendrá que trabajar en este nivel.

Es por esto que para identificar la aplicación de los elementos del modelo de evaluación de las competencias en la UM, se recurre a sus actores. Un docente expresó: “los elementos del sistema de evaluación actual me parecen suficientes, lo que faltaría es sistematizar el modelo”.

¿Por qué el elemento estrategias tiene una menor proporción de aceptación? Por el mismo hecho de que a las estrategias de evaluación tradicionales de un momento a otro, y sin ninguna reflexión y transformación, con frecuencia se les denomina *estrategias de evaluación de competencias* sin serlo en realidad, porque se siguen enfocando en contenidos u objetivos (no tienen en cuenta los principios esenciales de las competencias). Por ejemplo, muchas publicaciones abordan las rúbricas para evaluar competencias, pero se quedan en la aplicación de tales rúbricas en contenidos sin problemas contextuales y sin considerar niveles de desempeño. De ahí la necesidad de diseñar estrategias precisas de evaluación de competencias basados en los niveles de desempeño, los problemas del contexto y los procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación (Tobón, 2011). Esta declaración confirma lo que los docentes de la UM expresaron: “no todos saben evaluar o conocen estrategias de evaluación por competencias”; “todavía veo algunas estrategias que sólo evalúan contenido”.

En relación a la aceptación del modelo por facultades y escuelas, la interrogante del porqué aquellas que se orientan hacia las ciencias humanas, artes y comunicación, educación y música son las que más fácilmente asimilaron el modelo; mientras que a las facultades que se relacionan con la tecnología, el rigor científico,

les cuesta aceptar el cambio. La respuesta a esta interrogante se centra en las características específicas de cada profesión. En la Escuela de Artes y Comunicación siempre estuvieron familiarizados con el uso de los portafolios, que en la actualidad es una estrategia innovadora de evaluación de las competencias. Danielson y Abru-tyn (2002) mencionan que los portafolios no son una invención reciente. El concepto existe desde hace mucho en numerosos ámbitos fuera del aula. Artistas, arquitectos y fotógrafos los usan para presentar sus trabajos a clientes potenciales. En general se admite que los portafolios de arte son la manera óptima de abarcar lo mejor del desempeño del estudiante en las artes, con dibujos, diapositivas y ejemplos de música compuesta y ejecutada; quiere decir que los docentes están habituados a trabajar de esta manera; y, a partir de la información proporcionada por los docentes de la Escuela de Artes y Comunicación, se puede notar el compromiso que existe: “las competencias son mi guía al programar y diseñar las materias”; “parte de mí mismo está en los conceptos de capacitación recibida (IDP); “desde nuestra cosmovisión hemos trabajado por competencias desde hace mucho tiempo y por supuesto que las evaluamos”; “creo que estamos bien fundamentados”. Para Facultad de Educación y la Escuela de Música, el compromiso es evidente, ya que manifiestan: “gran parte de los docentes tiene en claro estos principios, tanto en su vida como en su cátedra”; “las creencias son el motor de la experiencia docente”; “los programas están orientados así”. Al respecto, Ravela (2009) menciona que uno de los estudios más recientes y enriquecedores es el conocido como Informe McKinsey. Este estudio muestra con abundantes referencias que un buen docente hace una gran diferencia en el aprendizaje de sus estudiantes. Un mal docente, en cambio, en especial en los primeros

grados de escolaridad, puede generar daños irreversibles; esto sucede cuando el docente no se compromete o no hace bien su trabajo. Para ello es necesario que exista una planta de docentes capacitados y comprometidos con el programa, donde su relación con las artes, la educación, el rigor científico debe ser congruente, como dice Taylor (2010), con una comprensión cristiana de Dios y de su creación, del origen y destino, de los principios y valores. Debemos guiar a los estudiantes a pensar profunda y espiritualmente para observar cuidadosamente y discriminar sabiamente.

La Facultad de Ingeniería y Tecnología, como ellos mismos lo manifestaron, “no estamos capacitados completamente en este aspecto”, “no hay un acuerdo de cómo evaluar ni en los mismos consejos”. Estas manifestaciones evidencian la falta de formación docente; por tanto, es indispensable, antes de implementar un modelo, como dice Tobón (2011), formar y aplicar la competencia docente de evaluación; es decir, pretender que los estudiantes desarrollen las competencias establecidas en el currículo obliga a los docentes a poseer también las competencias necesarias para asegurar que ello se dé. No es posible que los estudiantes formen competencias si los docentes no son, a su vez, competentes para mediar este proceso. Quiroz (2010) expresa que la aceptación e implantación de un modelo nunca es fácil. La resistencia para su aceptación se debe a que el cambio implica transformar los esquemas educativos. Un docente de la UM expresó: “El cambio no es fácil, somos tradicionales”.

En cuanto a la conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias (CEVACOM), los resultados muestran que hay diversidad de opiniones y orientaciones, tal es así que para algunos docentes la evaluación debe orientarse hacia lo laboral; otros, hacia lo significativo; otros piensan que debe orientarse hacia la

persona y otros, hacia los contenidos. ¿Por qué esa diversidad? ¿Hay alguna conceptualización que se ajuste al modelo? ¿Cuál es la conceptualización que maneja la UM?

Antes de dar paso a la discusión, se considera lo que manifiesta Biggs (2005), quien expresa que la evaluación es el principal complemento de la enseñanza y el aprendizaje. Si se hace mal, el resto se desmorona; de ahí la importancia de la misma, puesto que de la evaluación y de su correcta conceptualización va a depender la forma en que los estudiantes se enfrenten al proceso de enseñanza-aprendizaje. Dependiendo del significado que los docentes otorguen a la evaluación, así será la manera en que los alumnos aprendan; es decir, el significado de la evaluación condiciona la selección de estrategias para abordar el aprendizaje.

Esta declaración confirma la propuesta competencias, estrategias, desarrollo de competencias, juicios de valor, toma de decisiones, todo fundamentado en los principios (ver Figura 1), y también confirma la importancia de poseer una correcta conceptualización, tomando en cuenta la declaración expresada por uno de los docentes: “sé de profesores de otras escuelas que aún no saben lo que son las competencias, mucho menos cómo evaluar”. Una realidad latente.

El resultado muestra que la mayoría de los docentes de la UM piensa en una evaluación orientada hacia lo laboral (76.00%). Se cree que existe la idea de articular educación y sociedad con el ámbito laboral, cuya finalidad sería que los estudiantes obtengan una formación acorde con los requerimientos sociales y que, a su vez, promueva una participación más efectiva en el sector productivo. Habría que tener cuidado al asumir esta posición en la conceptualización, porque se estaría dando énfasis en el ámbito técnico o profesional solamente. Al respecto, Tobón (2010)

manifiesta que en esta línea se encuentran organizaciones que se enfocan únicamente en los aspectos laborales de las competencias y orientan la evaluación en torno a determinar cómo los estudiantes están en condiciones de asumir tareas técnicas, sin tener en cuenta la apropiación y movilización de saberes, como tampoco la parte humana y social del proceso.

Con esta conceptualización se estarían dejando de lado los demás contextos de las competencias, como el familiar, el social, el ambiental, el científico y lo espiritual, y no se estaría cumpliendo el propósito de brindar una formación integral como se establece en el Modelo Educativo 2010 de la UM. Los docentes expresaron: “la filosofía ASD está inmersa en el modelo”; “debemos plantear cómo hacer en nuestras próximas evaluaciones (siento, en suma, que no toma en cuenta dichos principios)”.

Por otro lado, existe también la propuesta de asumir la evaluación con gran énfasis en los saberes académicos que tradicionalmente se han abordado en las instituciones educativas, porque se entiende que tener saberes conceptuales es lo mismo que ser competente. Los resultados muestran que en la UM existe un 59.75% de docentes que orientan su conceptualización hacia los contenidos. Así también lo confirman algunas declaraciones de docentes y alumnos: “es que muchos de los maestros lo ven a la antigua escuela y también lo toman siempre para rediseñar las materias y cumplir con las competencias”; “todavía se evalúa mucho a través de exámenes escritos, todavía el maestro es muy expositivo, todavía hay alto grado de autoritarismo magisterial: el maestro es la piedra, el alumno es el huevo”; “muchas clases están orientadas a la memorización solamente”; “creo que los profesores en ocasiones no tienen una buena manera de evaluar, deberían ser precisos en la forma

en la que evalúan”; “los maestros se enfocan demasiado en los exámenes y no usan otros métodos como las presentaciones orales o visuales para ayudar en la comprensión de las materias. Es decepcionante”. Frente a esta realidad, ¿qué debemos hacer?

Tobón (2010) aconseja en esta perspectiva y se plantea que el enfoque del trabajo docente debe ir hacia los contenidos disciplinares, pero con participación activa de los estudiantes. Entonces, la evaluación de competencias sigue llevándose a cabo sobre contenidos, aunque con cambio en la forma. Una persona es competente si posee conocimientos, destrezas y aptitudes para desempeñarse en una situación determinada.

Para finalizar esta segunda discusión sobre conceptualización, las preguntas planteadas al inicio, sobre si existía alguna conceptualización que se ajuste al modelo y lo que plantea la UM, las pruebas realizadas a través del modelo de ecuaciones estructurales (SEM) para ver cuáles son los mejores predictores entre CEVACOM y GaMoTeC, se encontró que las variables que más aportan para la relación de la variable CEVACOM fueron: evaluación orientada hacia la persona y evaluación orientada hacia lo significativo, ¿serán estas orientaciones las que se ajustan a nuestro modelo?

Al comparar el concepto de competencias que maneja la Universidad de Morelos (2010), como conjunto de habilidades para transferir el conocimiento con una actitud que va más allá de la sola resolución de problemas, a la consecución de los objetivos en el cumplimiento de una misión. Aunque no maneja un concepto en



evaluación; sin embargo, nos da la idea de formación integral orientada hacia la persona y que sea un proceso significativo.

El modelo que se propone inicia con esta conceptualización, donde además se integran lo laboral y los contenidos, como lo muestra el análisis realizado a través de conglomerados de  $k$  medias, una marcada homogeneización en sus características con énfasis en lo significativo, lo laboral, el contenido y hacia la persona. En la UM, 48 docentes tienen esta orientación y con el resto, ¿qué pasó? Los docentes y alumnos expresaron: “hay conceptos que faltan por definir”; “Cada docente, muchas veces, se enfoca en su propia materia y no evalúa todo el perfil que debe adquirir el estudiante”; “más balance entre los componentes. Las actitudes, las habilidades y los conocimientos: saber, saber hacer y saber ser, ya que puede ser que los maestros enfoquen más los aspectos actitudinales y no los aspectos de dominio conceptual, práctico-profesional. Más de la práctica”; “le falta un enfoque más marcado para tener las competencias al 100%”; “se busca que las competencias se hagan con una cosmovisión cristiana”.

Por último, el tercer punto a discutir es en relación con la estimulación del aprendizaje a través de las evaluaciones practicadas en la UM. Los docentes perciben que la estimulación es alta o mayor mientras que los estudiantes la perciben baja o menor; sin embargo, ambos están de acuerdo en que existe estimulación. Además, esas estimulaciones proporcionan al estudiante beneficios como también inseguridades. Tanto las pruebas estadísticas descriptivas como la prueba estadística  $t$  de Student para muestras independientes así lo confirman. ¿Por qué esas diferencias de percepción?

Según investigaciones, los docentes tienen una mejor percepción sobre el estímulo que ejerce la evaluación en el aprendizaje de los alumnos, cuando aprenden a cultivar ciertas características peculiares, tales como conocer al alumno, interrelacionarse con él (Arévalo, 2010) de tal manera que la evaluación sea precisa, justa y veraz. Esteban (2002) sostiene que los docentes poseen, efectivamente, un marco teórico personal para explicar aquello que observan y deciden cotidianamente. Todo sistema de evaluación debe perseguir un objetivo prioritario que no es otro que el alumno aprenda, más concretamente, que el alumno aprenda a aprender, aprenda a autogestionar el aprendizaje (Álvarez y Villardón, 2006; Biggs, 2005), o, como señalan Hernández, Martínez, Da Fonseca y Rubio (2005), un aprendizaje que sirve para construir un cuerpo de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes flexibles, autoestructurantes, y que le permitan seguir aprendiendo autónomamente a lo largo de toda su vida. Si los docentes conocen esas variables y la forma en que pueden influir en el aprendizaje, podrán mejorar su intervención en dicho proceso, modificando si fuera oportuno, la metodología docente, el proceso de enseñanza, el tipo de evaluación y las técnicas a emplear; de esta manera podrían contribuir mejor a que el alumno construya su propio aprendizaje.

En cuanto al alumno, el grado de estimulación del aprendizaje que resultó media unidad más bajo ( $M = 3.54$ ,  $DE = .509$ ) que el del docente, se debe a muchos factores, porque el alumno, como menciona Díaz (2003), es una realidad compleja y sumamente variable. Díaz observó que muchos de los estudiantes estudian para aprobar los exámenes; otros, para adquirir sólo información; algunos son motivados a la fuerza, mientras que para otros su reacción es innata: les gusta estudiar porque

están motivados. Agrega que la evaluación debe ser una ayuda efectiva del aprendizaje y que para que esto suceda, es necesario que cambie la situación descrita y que la evaluación respete la dignidad y el valor de todos los estudiantes. Es necesario también hacer que los alumnos se sientan más seguros de sí mismos y promover respuestas emocionalmente deseables, a fin de que les proporcione estabilidad emocional.

De la Orden (1978, citado en Díaz, 2003) sostiene que uno de los objetivos prioritarios de los estudiantes, en general, es satisfacer las exigencias de los exámenes; todo profesor conoce la capacidad de los alumnos para percibir las características, hábitos y peculiaridades evaluadoras de los docentes (temas con mayor probabilidad de salir, tipo de cuestiones, forma de calificar) y para transformar en las metas reales de su aprendizaje los conocimientos y conductas que les permitan superar con éxito las pruebas.

Rosario et al. (2008) encontraron que el género está relacionado con el modo en que se interpreta y responde a diversas situaciones de evaluación académica. Los chicos tienden a afrontar las situaciones de examen como un desafío, implicándose más en la tarea cuanto mayor sea la competencia percibida para superarla. Sin embargo, las chicas, por cuestiones asociadas a exigencias sociales que enfatizan la necesidad de implicarse y responsabilizarse en las tareas, perciben las situaciones de examen como más amenazadoras, lo que les provoca comportamientos ansiosos.

Amato y Novales (2009) encontraron una tendencia estadísticamente significativa con una asociación baja. Los estudiantes mostraron acuerdo con la afirmación de que las actividades de evaluación entre pares les parecían justas y formativas

(70%) y con la percepción de un mejor aprendizaje.

Asimismo, el GaMoTeC explica el 28.6% de la variación GEAEV, encontrando que sí existe relación significativa entre las variables y son dos dimensiones, PriOPR y EstCC, las predictoras.

Lógicamente, si no se cuenta con un buen modelo de evaluación de las competencias no se pueden desarrollar las competencias y menos habría aprendizaje. La enseñanza, el aprendizaje y la evaluación deben constituirse en una unidad indisoluble (Coll, Martín y Onrubia, 2001), de manera tal que la evaluación sirva para explicar tanto los aprendizajes de los estudiantes como la actividad instruccional del maestro. La evaluación, entonces, servirá para ofrecer información a los estudiantes acerca de los aprendizajes alcanzados, a fin de que puedan asumir la responsabilidad de controlar sus logros. En otras palabras, ofrecerá a los actores del hecho educativo información útil y relevante para mejorar cada uno su acción: a los alumnos, para que los conocimientos construidos sean más amplios, significativos y profundos, y a los profesores, para que su actividad didáctico pedagógica sea más eficaz en cuanto a promover esos mejores aprendizajes (Esquivel, 2009). Sadler (1989) indicó que no es suficiente que los maestros simplemente señalen si las respuestas dadas en una prueba son correctas o incorrectas, o si la tarea ejecutada (o el producto) exhibido refleja aprendizajes significativos. Esta realimentación deberá ir necesariamente acompañada de criterios explícitos y claros de desempeño, así como de información a los estudiantes sobre estrategias para facilitar el aprendizaje. Este aporte de Sadler se acerca a la conceptualización aportada por Coll, Martín y Onrubia (2001), según la cual la información que ofrece el juicio de valor deberá ayudar al profesor a tomar

decisiones que mejoren sus actividades de enseñanza y a los estudiantes, a mejorar su aprendizaje. Esta función de regulación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje hace que se la denomine *evaluación reguladora*. Por otra parte, según señalan los autores citados arriba, “se ha subrayado su vertiente *formadora*, es decir, su utilidad para que los alumnos aprendan a regular sus procesos de aprendizaje” (p. 5).

## Conclusiones

Las conclusiones que afloran de esta investigación son las siguientes:

1. Se logró determinar que sí existe aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC) en una proporción medianamente aceptada (75.25%).

2. Entre las facultades y escuelas, las diferencias son significativas, en cuanto a la aceptación del modelo, encontrándose los niveles más altos de aceptación en la Escuela de Artes y Comunicación, en la Facultad de Educación y en la Escuela de Música; y las que menos aceptan el modelo fueron la escuela de preparatoria y la Facultad de Ingeniería y Tecnología.

3. La aceptación de cada elemento estructurante del modelo se refleja a través de las medias, que son altas para *principios* y *procesos*, y un poco más bajas para *estrategias*.

4. La conceptualización de la evaluación de las competencias en la UM es diversificada y tiene diferentes orientaciones, predominando el concepto de evaluación orientada hacia lo laboral (76%), el 73.75% hacia lo significativo, un 67.75% hacia la persona y un 59.75% hacia los contenidos.

5. Considerando la teoría de los enfoques, 14 administradores y docentes de la UM orientan su conceptualización hacia el enfoque funcionalista (muy marcado en lo laboral, lo significativo y los contenidos; menor en la persona); 43 orientan su conceptualización en el enfoque conductual-organizacional (muy marcado en lo laboral, lo significativo y lo personal; menor en contenidos); 59 orientan su conceptualización hacia el enfoque constructivista (homogéneo en lo laboral, lo significativo, lo personal y los contenidos) y 48 orientan su percepción hacia el enfoque socioformativo (muy homogéneo en lo significativo, lo laboral, los contenidos y hacia la persona).

6. La relación entre las variables CEVACOM y GaMoTeC es directa medianamente fuerte ( $\phi = .54$ ), siendo las variables predictoras para el CEVACOM la evaluación orientada hacia la persona ( $\lambda = .66$ ) y la evaluación orientada hacia lo significativo ( $\lambda = .63$ ); y para la variable GaMoTeC, los elementos procesos ( $\lambda = .93$ ) y el elemento principios ( $\lambda = .92$ ).

7. La evaluación orientada hacia la persona ( $\lambda = .66$ ) y la evaluación orientada hacia lo significativo ( $\lambda = .63$ ), equilibradas con la evaluación orientada hacia lo laboral y hacia los contenidos, representa el concepto percibido por los docentes de la UM.

8. Para los administradores y docentes, el grado de estimulación del aprendizaje influido por las evaluaciones es alto ( $M = 4.05$ ,  $DE = 0.391$ ) mientras que para los estudiantes también es alto pero con media unidad más baja ( $M = 3.54$ ,  $DE = 0.509$ ).

9. Existe diferencia entre las medias de la variable GEAEV según la percepción de docentes y estudiantes, siendo la percepción mayor en docentes y menor en estudiantes. Podemos afirmar que la evaluación de las competencias es una ayuda

del aprendizaje y desarrollo de las competencias.

10. Las dimensiones del GaMoTeC predicen al GEAEV, explicándolo en un 28.6% de su variación, existiendo relación significativa entre las variables ( $F = 33.58$ ,  $gl. = 161$ ,  $p = .000$ ).

11. Las dos dimensiones del GaMoTeC que explican de manera significativa a la variable GEAEV son: la dimensión PriOPR ( $\beta = 0.453$ ) que es la más importante, pues explica tres veces más y la que le sigue es la dimensión EstCC ( $\beta = 0.150$ ).

12. En cuanto a las creencias de los administradores y docentes con respecto a las prácticas de evaluación por competencias en la UM, el 76.2% considera que sí se están llevando a cabo, y el 23.8% cree que no; asimismo, el 75.6% cree que las estrategias que se están usando en la evaluación de las competencias en la UM son las adecuadas, y el 24.4% cree que no. Para los procesos, el 79.9% cree que éstos apoyan al desarrollo de las competencias, y el 20.1% cree que no; y por último, el 95.1% de los docentes creen que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista, y el 4.9% no creen en esa posibilidad.

13. Acerca de las estrategias de evaluación que los docentes utilizan en sus clases, según los estudiantes, son: el portafolio (82.7%), la investigación (77.2%), los proyectos (73.2%) y la resolución de problemas (68.1%). Las estrategias que menos usan son los registros de incidentes críticos, las escalas de valoración, las listas de control, los debates, la evaluación por pares o coevaluación y las pruebas de desarrollo.

14. Las experiencias vividas por los estudiantes en cuanto a la evaluación del aprendizaje basado en competencias giran en torno a dos grandes grupos: experiencias

positivas y experiencias negativas, las mismas que han sido clasificadas en diversas categorías. Entre las más resaltantes se encuentran: “Este modelo por competencias me obliga a poner mi esfuerzo, porque al final debo ser competente para algo específico, me obliga a razonar y a pensar inteligentemente aplicando mis conocimientos en casi todas las materias. Para mí este modelo sí ayuda”; “creo que es muy interesante, debido a todos los métodos de evaluación que se tiene, y gracias a eso, siento que he aprendido más”; “todavía no comprendo este sistema exactamente qué es lo que quieren, pero en lo que sí estoy seguro es que es una buena manera de aprender y desarrollar mi intelecto”; “creo que los profesores en ocasiones no tienen una buena manera de evaluar, deberían ser precisos en la forma en la que evalúan”; “casi nunca evalúan de acuerdo a competencias, y si lo hacen no nos notifican las competencias a evaluar”; y por último, “pues me he dado cuenta de lo que soy capaz de hacer por mí y por los demás. Ha sido buena”.

15. El Modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (MOTEC) en base a los índices de bondad de ajuste, presenta una relación significativa ( $p < 0.05$ ) entre CEVACOM y GaMoTeC, siendo la bondad de ajuste alta en el CFI (0.977), aceptable en el RMSEA (0.073) y significativa con respecto al ajuste global, según la Chi-cuadrada ( $Ch^2 = 24.276$ ,  $p = .029$ ).

### **Recomendaciones**

Con fundamento en el marco teórico, en los análisis de resultados de la presente investigación y en las recomendaciones escritas por los administradores, docentes y estudiantes para mejorar la evaluación de las competencias, se plantea una serie de recomendaciones conducentes a la implementación y fomento del modelo



propuesto.

A continuación se enumeran por separado las recomendaciones surgidas de este estudio.

#### A los administradores de la UM

1. Se recomienda configurar un sistema de evaluación bajo un modelo como el presente, donde se integren la actuación, el desempeño, los alcances, las metas y unos logros claros y bien definidos; que además sea fiable y permita la identificación del nivel de eficiencia con que se realizan las actividades individuales y grupales.

2. Se recomienda continuar y profundizar, en el caso de la UM y las demás universidades adventistas, en la formación de personas íntegras, integrales y competentes en escenarios cambiantes, y no quedarnos sólo en completar formatos y tener los programas educativos por competencias; en el caso de las universidades públicas y privadas en general, se recomienda comenzar a enfatizar en este tipo de formación.

3. Se recomienda implementar procesos de formación de docentes y directivos que sean constantes y estén dentro del marco de una planeación estratégica.

4. Se recomienda que el siguiente paso a seguir, en relación al modelo de la UM sea su implementación y consolidación, a fin de difundirlo como un referente.

#### A los directores y coordinadores

1. Se recomienda configurar la evaluación operativa y estratégica en el marco del MOTEC, en el cual los elementos identificados: principios, procesos y estrategias permitan los ajustes y cambios necesarios. Esto como un todo organizado y

sincronizado en el cual se valoran de forma integral los pasos que garantizan la calidad de las acciones realizadas, con lo que se elimina la evaluación por resultado final, dando preferencia a la evaluación por procesos.

2. Se recomienda integrar en todos los espacios de formación y evaluación el proyecto ético de vida como la esencia de la formación integral, para que las personas estén en condiciones de afrontar los retos de la realización personal en interacción dinámica con lo social, el desarrollo socioeconómico, la cultura, el arte, la recreación y el ambiente.

3. Se recomienda considerar una nueva concepción de la evaluación en términos de valoración de las competencias, a fin de resaltar el carácter apreciativo de la evaluación y enfatizar en que es ante todo un proceso de reconocimiento de lo que las personas aprenden y ponen en acción-actuación en un contexto social, asumiendo el error como una oportunidad de mejora y de crecimiento personal.

4. Se recomienda posibilitar que los estudiantes y docentes participen en la planeación de los procesos de evaluación con sus reflexiones y sugerencias, para lo cual se propone revisar con ellos los criterios de evaluación, las evidencias y las matrices que se tienen en cuenta durante el proceso educativo; discutir la pertinencia de un determinado proceso de evaluación, para que ellos se formen un criterio del mismo y brinden sugerencias de cómo mejorarlo; solicitarles sugerencias para planificar las evidencias de aprendizaje y los instrumentos de evaluación; orientarlos para que reflexionen a partir de las experiencias de evaluación realizadas, buscando que detecten áreas en las cuales deben mejorar, y luego implementen acciones efectivas de cambio. Los docentes expresaron que debe haber capacitación permanente e

involucramiento maestro-alumno. La realimentación es esencial para los estudiantes y debe hacerse con asertividad.

#### A los docentes

1. Se recomienda orientar el aprendizaje de las competencias, así como la evaluación a partir de la formación humana integral que debe ser la finalidad de la educación, integrando el saber ser, el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir, más allá de los contenidos académicos tradicionales.

2. Se recomienda superar la tendencia a seguir con la estructura de las asignaturas tradicionales y avanzar en estrategias más flexibles y dinámicas, tales como los proyectos formativos, que dejan de centrarse en contenidos académicos y orientan la formación a partir del abordaje de problemas del contexto.

3. Se recomienda asumir la evaluación de los aprendizajes como el camino por excelencia de la formación, trascendiendo la tendencia a evaluar con notas cuantitativas e integrando la evaluación mediante niveles de dominio.

4. Se recomienda pasar con urgencia a la aplicación de las competencias en el aula y trascender así el discurso, ya que en este campo tendemos a analizar y planear mucho, pero hacer poco. Es esencial, entonces, que la planificación educativa por competencias no se quede en el papel, sino que llegue a los estudiantes.

#### A los futuros investigadores

1. Se recomienda considerar que, una vez realizado este trabajo han quedado una serie de cuestiones planteadas para su resolución en trabajos posteriores y que, por lo tanto, se deben abrir nuevas líneas de investigación futuras.

2. Realizar estudios sobre la necesidad de evaluar competencias del saber, del saber hacer y del saber ser; para ello, es necesario incorporar nuevos instrumentos de evaluación, válidos a cada tipo de resultado de aprendizaje, y comprobar su eficacia y eficiencia.

3. Hacer investigaciones en relación a las potencialidades de la tecnología en la evaluación de competencias como herramienta de apoyo útil para este fin.

4. Efectuar estudios que permitan incorporar distintos instrumentos de evaluación que ayuden al alumno durante el proceso de aprendizaje a consolidarlo, aplicarlo y hacerlo suyo.

5. Llevar a cabo estudios sobre cómo combinar la autoevaluación con técnicas de coevaluación, responsabilizando a los estudiantes como sujetos y agentes de su propia evaluación.

6. Realizar estudios sobre evaluación de las competencias en educación superior a través del portafolio, entre otros.

A manera de cierre, avanzamos hasta aquí en el camino de una investigación que nos ha encauzado en la comprensión del MOTEC, de los elementos que lo conforman y de cómo éstos ejercen influencia en ella. Deseamos haber contribuido, poco o mucho, con ciertos fundamentos y principios que permitan a otros investigadores continuar con el debate y profundizar en el tema tan importante. Además, este estudio ofrece a los administradores, docentes y estudiantes información para la reflexión sobre su acción, ya sea interiormente o con sus colegas o compañeros, para que busquen diferentes formas de mejorar. Esperamos que todo esto ayude como marco en la mejora de las prácticas de clase y motive a los docentes a pensar en

qué elementos son necesarios para promover esa mejora. En este sentido, nuestra investigación es, por lo tanto, una pequeña contribución al conocimiento de la temática que hemos abordado y es un elemento más para volver a empezar a construir el siempre e inacabado conocimiento.

Haciendo una valoración global y sintética de nuestro trabajo, creemos que hemos contribuido, en primer lugar, a mostrar una visión profunda acerca de una serie de posiciones teóricas de máxima relevancia sobre el tema de la evaluación de las competencias. En segundo lugar, al utilizar conjuntamente variables de los estudiantes y docentes, y cruzar la información con los predictores del GaMoTeC, hemos ido más allá de los habituales trabajos sobre el tema. En tercer lugar, la propuesta del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (MOTEC) y su validación empírica a través de su aceptación son un intento formal para conducir y mostrar el camino a los futuros trabajos que pretendan explicar la evaluación de las competencias. En cuarto lugar, la profundidad teórica expuesta y la complejidad metodológica en el análisis de los datos para abordar la incidencia que tienen los elementos y factores que intervienen en el modelo y las variables estudiadas constituye un aporte actualizado y sustantivo, que permite una aproximación científica y exacta al tema en cuestión. Quinto lugar, el uso de los programas informáticos para medir el ajuste de nuestro modelo es un aporte importante, tanto en la validación del constructo, como en la confianza sobre la estimación y el ajuste que ofrece AMOS.

Finalmente, en el aspecto personal, el conocimiento en profundidad de este tema tan relevante ha transformado mi manera de ver el mundo, a los estudiantes y a los docentes. La complejidad del tema, los múltiples y contrarios pensamientos, la

tan extensa literatura y el aprendizaje de una metodología muy compleja, actuaron como reactivo interno para que nos dedicáramos plenamente, día a día, a un trabajo laborioso, a veces lento, solitario y cansado, pero intensamente enriquecedor.

## **APÉNDICE A**

### **EVALUACIÓN DE CLARIDAD Y PERTINENCIA DEL INSTRUMENTO DE MODELO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS**

## Evaluación de claridad y pertinencia del instrumento de

### MODELO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS

Para elaborar un instrumento es necesaria la validación y para ello, se requiere del apoyo de expertos que puedan juzgar cada una de las declaraciones incluidas en el instrumento. Solicito de la manera más atenta su apoyo en la revisión de las siguientes declaraciones. Marcar con una “x”, de acuerdo a las escalas que se presentan a continuación.

	Escala para medir claridad			Escala para medir pertinencia	
<b>Claridad</b> Fácil de comprender; redacción y expresión correcta de la idea.	1.	Totalmente confuso	<b>Pertinencia</b> Adecuado con relación a la definición de la variable.	1.	Totalmente impertinente
	2.	Algo confuso		2.	Algo impertinente
	3.	Regular		3.	Regular
	4.	Algo claro		4.	Algo pertinente
	5.	Totalmente claro		5.	Totalmente pertinente

<b>VARIABLE: GRADO DE ACEPTACIÓN DEL MODELO TEÓRICO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS (GaMoTeC)</b>														
<b>Es el nivel de acuerdo de los agentes de la educación dentro de la institución hacia el conocimiento y la utilización de los principios, procesos y estrategias como elementos básicos de la evaluación de las competencias.</b>														
<b>La escala que se utilizará en el instrumento es:</b> 1. Fuertemente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo, 5. Fuertemente de acuerdo														
CLARIDAD					¿Estás de acuerdo o en desacuerdo? Esta es la pregunta que se pretende responder.	PERTINENCIA								
<b>Principios</b>														
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias en mis clases está centrada en evidencias del proceso de aprendizaje.	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias en mis clases considera diferentes contextos (profesional, disciplinar, social e investigativo).	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias en mis clases se inicia con un diagnóstico.	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias en mis clases acompaña el proceso formativo.	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias en mis clases certifica el logro de mis alumnos.	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias en mis clases se fundamenta en criterios preestablecidos.	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	Atiendo las sugerencias de mis alumnos para mejorar el proceso de evaluación de sus competencias.	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	La evaluación me permite decidir sobre el grado de idoneidad del alumno con respecto a la competencia.	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias en mis clases se basa esencialmente en el desempeño del estudiante.	1	2	3	4	5				
<b>Procesos</b>														
1	2	3	4	5	Mi modelo de evaluación de las competencias considera los conocimientos, habilidades y actitudes.	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	Conocer las competencias es un elemento que me permite definir las estrategias de evaluación.	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	Mis estrategias de evaluación de competencias implican procesos innovadores.	1	2	3	4	5				
1	2	3	4	5	Aplico evaluaciones (exámenes, tareas, proyectos, investigaciones y otros)	1	2	3	4	5				



					acordes con la competencias.					
1	2	3	4	5	Los criterios y evidencias de evaluación definen el desarrollo de las competencias.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Determino el nivel de desarrollo de las competencias al comparar los criterios con las evidencias.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Si un alumno no acredita una competencia lo realimento para desarrollarla.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Los resultados obtenidos en la evaluación de las competencias permiten definir su acreditación.	1	2	3	4	5
<b>Estrategias</b>										
1	2	3	4	5	Utilizo pruebas objetivas como estrategia de evaluación.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Utilizo pruebas de desarrollo como estrategia de evaluación.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	El portafolio de aprendizaje es una herramienta útil para reflexionar sobre el avance profesional de mis alumnos.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	En mis clases utilizo la autoevaluación como estrategia innovadora de evaluación.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	En mis clases utilizo como estrategia que los alumnos se evalúen unos a otros.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	En mis clases utilizo los exámenes orales como estrategia de evaluación.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	En mis clases utilizo los debates como medio de evaluación de las competencias.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos conceptuales.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos procedimentales.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos actitudinales.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	En mis clases utilizo la evaluación por proyectos.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	En mis clases utilizo la resolución de problemas como estrategia de evaluación.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	En mis clases utilizo las prácticas profesionales como estrategia de evaluación.	1	2	3	4	5
<b>VARIABLE: CONCEPTUALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS (CEVACOM)</b>										
<b>Grado de conocimiento del concepto referidos a evaluación de las competencias a partir de datos concretos y reales, teniendo en cuenta los enfoques funcionalista, conductual-organizacional, constructivista y socioformativo.</b>										
<b>La escala que se utilizará en el instrumento es:</b> 1. Fuertemente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo, 5. Fuertemente de acuerdo										
<b>CLARIDAD</b>					<b>¿Estás de acuerdo o en desacuerdo ...?</b> Esta es la pregunta que se pretende responder.	<b>PERTINENCIA</b>				
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias se basa en normas específicas.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias se basa en criterios generales.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias se basa en el individuo mismo.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias se basa en el proyecto de vida del estudiante.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación se basa en la descripción formal de las competencias.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación se basa en los atributos asociados a las competencias.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias se basa en las capacidades personales.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias se basa en la resolución de problemas.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias tiene una orientación laboral.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias tiene una orientación académica.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	El desarrollo de las competencias se basa en contenidos específicos.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	El desarrollo de las competencias se basa en las materias.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	El desarrollo de las competencias se basa en situaciones significativas.	1	2	3	4	5

1	2	3	4	5	El desarrollo de las competencias se basa en proyectos.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias busca satisfacer los requerimientos externos.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias busca satisfacer las necesidades laborales.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos del entorno.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos personales.	1	2	3	4	5
<b>VARIABLE: GRADO DE ESTIMULACIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS</b>										
<b>Es la motivación del alumno derivado del proceso de evaluación.</b>										
<b>La escala que se utilizará en el instrumento es:</b> 1. Fuertemente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo, 5. Fuertemente de acuerdo										
<b>CLARIDAD</b>					<b>¿Estás de acuerdo o en desacuerdo ...? Esta es la pregunta que se pretende responder.</b>	<b>PERTINENCIA</b>				
1	2	3	4	5	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros exigen memorización.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros me ayudan a pensar inteligentemente.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Con las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros nunca estoy seguro si me va bien o mal.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	No sé en qué se basa mi maestro al calificarme.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros requieren de mi esfuerzo para cumplirlas.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros son interesantes.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis conocimientos.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis habilidades.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis actitudes positivas.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Las estrategias de evaluación me motivan a aprender más.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Las estrategias de evaluación se enfocan en las competencias.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	La evaluación me permite identificar mis debilidades en cuanto al logro de mis competencias.	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	Las evaluaciones me hacen ser consciente de mis necesidades y fortalezas.	1	2	3	4	5
<b>VARIABLE: CREENCIAS EN LA PRÁCTICA DE LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS EN LA UM.</b>										
<b>Es el firme asentimiento y conformidad de los agentes que intervienen en la evaluación de las competencias en la UM.</b>										
<b>La escala que se utilizará en el instrumento es:</b> 1 = Sí, 2 = No, Explicar el ¿por qué?										
<b>CLARIDAD</b>					<b>¿Cree ... y Por qué...? Esta es la pregunta que se pretende responder.</b>	<b>PERTINENCIA</b>				
1	2	3	4	5	¿Cree que se están evaluando las competencias en la UM? 1 = Sí; 2 = No ¿Por qué?	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	¿Cree que las estrategias que se están usando en la evaluación de las competencias en la UM son las adecuadas? 1 = Sí; 2 = No ¿Por qué?	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	¿Cree que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias? 1 = Sí; 2 = No ¿Por qué?	1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	¿Cree que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista? 1 = Sí; 2 = No; ¿Por qué?	1	2	3	4	5

## **APÉNDICE B**

### **INSTRUMENTO PARA ESTUDIANTES**

# UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS

## Doctorado en Educación



### I. INSTRUCCIONES GENERALES

La información que se le pide es totalmente anónima y confidencial y no compromete en nada su estabilidad académica. Por eso **NO debe anotar su nombre en ningún lugar**. Los datos son para una investigación académica que busca mejorar el sistema de evaluación de las competencias en el que se cumple la misión de la universidad. Por lo tanto, es vital que al contestar lo haga con total honestidad. Lea cuidadosamente cada una de las declaraciones y marque con una equis (x) el número que mejor corresponda a su respuesta.

### II. DATOS GENERALES

Género:  Femenino  Masculino

Edad: \_\_\_\_\_ años

Facultad: \_\_\_\_\_ Escuela: \_\_\_\_\_

Semestre académico:  2do. Semestre  4to. semestre

### III. GRADO DE ESTIMULACIÓN DEL APRENDIZAJE

A continuación aparece una serie de declaraciones relacionadas con el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias. En cada una de ellas debe manifestar, marcando con una equis (x), el nivel de acuerdo o desacuerdo que usted percibe. Por favor, responda de acuerdo con la escala indicada a continuación:

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

	1	2	3	4	5
Las estrategias de evaluación me motivan a aprender más.					
Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros exigen memorización.					
Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros son interesantes.					
Las evaluaciones me hacen ser consciente de mis necesidades y fortalezas.					

Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros me ayudan a pensar inteligentemente.					
La evaluación me permite identificar mis debilidades en cuanto al logro de mis competencias.					
Con las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros nunca estoy seguro si me va bien o mal.					
Las estrategias de evaluación se enfocan en las competencias.					
No sé en qué se basa mi maestro al calificarme.					
Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis actitudes positivas.					
Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros requieren de mi esfuerzo para cumplirlas.					
Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis habilidades.					
Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis conocimientos.					

#### IV. ESTRATEGIAS UTILIZADAS POR LOS DOCENTES

Marca con una equis (X) todas las estrategias de evaluación que utilizan tus docentes.

Proyecto

- Pruebas objetivas
- Pruebas de desarrollo
- Autoevaluación
- Coevaluación (Por pares)
- Resolución de problemas
- Prácticas profesionales
- Mapas conceptuales
- Portafolio
- Debates
- Examen oral
- Investigación
- Listas de control
- Escalas de valoración
- Registros de incidentes críticos
- Demostraciones
- Otros: \_\_\_\_\_

#### V. EXPERIENCIAS VIVIDAS EN CUANTO A LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN COMPETENCIAS

1. De acuerdo a tu experiencia, ¿cómo has percibido la evaluación de tu aprendizaje basado en competencias? Platícanos.

¡Gracias por tu colaboración!

**APÉNDICE C**

**INSTRUMENTO PARA ADMINISTRADORES  
Y DOCENTES**

# UNIVERSIDAD DE MONTEMORELOS

## Doctorado en Educación



### I. INSTRUCCIONES GENERALES

La información que se le pide es totalmente anónima y confidencial y no compromete en nada su estabilidad laboral. Por eso **NO debe anotar su nombre en ningún lugar**. Los datos son para una investigación académica que busca mejorar el sistema de evaluación de las competencias en el que se cumple la misión de la iglesia. Por lo tanto, es vital que al contestar lo haga con total honestidad. Lea cuidadosamente cada una de las declaraciones y marque con una equis (x) el número que mejor corresponda a su respuesta.

### II. DATOS GENERALES

Género:  Femenino  Masculino

Edad: \_\_\_\_\_ años

Máximo Nivel Académico:  Preparatoria o técnica  Licenciatura  Maestría  Doctorado

Puesto o cargo que ocupa:  Administrador UM  Docente

Facultad: \_\_\_\_\_ Escuela: \_\_\_\_\_

Tiempo de servicio a la institución: \_\_\_\_\_ Años

Antigüedad en el puesto: \_\_\_\_\_ Años

### III. GRADO DE ACEPTACIÓN

A continuación aparece una serie de declaraciones relacionadas con el grado de aceptación del Modelo Teórico de Evaluación del Aprendizaje basado en Competencias (GaMoTeC). En cada una de ellas debe manifestar, marcando con una equis (x), el nivel de acuerdo o desacuerdo que usted percibe dentro de la institución hacia el conocimiento y la utilización de los principios, procesos y estrategias como elementos básicos de la evaluación de las competencias. Por favor, responda de acuerdo con la escala indicada a continuación:

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

<b>¿Estás de acuerdo o en desacuerdo? ¿Cómo percibes en la Universidad de Montemorelos...?</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
La evaluación de las competencias en mis clases está centrada en evidencias del proceso de aprendizaje.					
Mi modelo de evaluación de las competencias considera los conocimientos, habilidades y actitudes.					
Utilizo pruebas objetivas como estrategia de evaluación.					
La evaluación de las competencias en mis clases considera diferentes contextos (profesional, disciplinar, social e investigativo).					
Conocer las competencias es un elemento que me permite definir las estrategias de evaluación.					
Utilizo pruebas de desarrollo como estrategia de evaluación.					
La evaluación de las competencias en mis clases se inicia con un diagnóstico.					
Mis estrategias de evaluación de competencias implican procesos innovadores.					
El portafolio de aprendizaje es una herramienta útil para reflexionar sobre el avance profesional de mis alumnos.					
La evaluación de las competencias en mis clases acompaña el proceso formativo.					
Aplico evaluaciones (exámenes, tareas, proyectos, investigaciones y otros) acordes con la competencias.					
En mis clases utilizo la autoevaluación como estrategia innovadora de evaluación.					
La evaluación de las competencias en mis clases certifica el logro de mis alumnos.					
Los criterios y evidencias de evaluación definen el desarrollo de las competencias.					
En mis clases utilizo como estrategia que los alumnos se evalúen unos a otros.					
La evaluación de las competencias en mis clases se fundamenta en criterios preestablecidos.					
Determino el nivel de desarrollo de las competencias al comparar los criterios con las evidencias.					
En mis clases utilizo los exámenes orales como estrategia de evaluación.					
Atiendo las sugerencias de mis alumnos para mejorar el proceso de evaluación de sus competencias.					
Si un alumno no acredita una competencia lo realimento para desarrollarla.					
En mis clases utilizo los debates como medio de evaluación de las competencias.					
La evaluación me permite decidir sobre el grado de idoneidad del alumno con respecto a la competencia.					
Los resultados obtenidos en la evaluación de las competencias permiten definir su acreditación.					
En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos conceptuales.					
La evaluación de las competencias en mis clases se basa esencialmente en el desempeño del estudiante.					
En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos procedimentales.					
En mis clases utilizo las prácticas profesionales como estrategia de evaluación.					
En mis clases utilizo la resolución de problemas como estrategia de evaluación.					
En mis clases utilizo la evaluación por proyectos.					
En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos actitudinales.					



#### IV. CONCEPTUALIZACIÓN

A continuación aparece una serie de declaraciones relacionadas con la conceptualización de la evaluación del aprendizaje basado en competencias (CEVACOM). En cada una de ellas debe manifestar, marcando con una equis (x), el nivel de acuerdo o desacuerdo que usted percibe dentro de la institución a fin de determinar el grado de conocimiento del concepto. Por favor, responda de acuerdo con la escala indicada a continuación:

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

<b>¿Estás de acuerdo o en desacuerdo? ¿Cómo percibes en la Universidad de Montemorelos...?</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos personales.					
La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos del entorno.					
La evaluación de las competencias busca satisfacer las necesidades laborales.					
La evaluación de las competencias busca satisfacer los requerimientos externos.					
El desarrollo de las competencias se basa en proyectos.					
El desarrollo de las competencias se basa en situaciones significativas.					
El desarrollo de las competencias se basa en las materias.					
La evaluación de las competencias tiene una orientación académica.					
El desarrollo de las competencias se basa en contenidos específicos.					
La evaluación de las competencias tiene una orientación laboral.					
La evaluación de las competencias se basa en la resolución de problemas.					
La evaluación de las competencias se basa en las capacidades personales.					
La evaluación se basa en los atributos asociados a las competencias.					
La evaluación se basa en la descripción formal de las competencias.					
La evaluación de las competencias se basa en el proyecto de vida del estudiante.					
La evaluación de las competencias se basa en el individuo mismo.					
La evaluación de las competencias se basa en criterios generales.					
La evaluación de las competencias se basa en normas específicas.					

## V. GRADO DE ESTIMULACIÓN DEL APRENDIZAJE

A continuación aparece una serie de declaraciones relacionadas con el grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias. En cada una de ellas debe manifestar, marcando con una equis (x), el nivel de acuerdo o desacuerdo que usted percibe dentro de la institución. Por favor, responda de acuerdo con la escala indicada a continuación:

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

<b>¿Estás de acuerdo o en desacuerdo? ¿Cómo percibes en la Universidad de Montemorelos...?</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos motivan a aprender más.					
Las estrategias de evaluación utilizadas por mis alumnos exigen memorización.					
Las estrategias de evaluación utilizadas por mis alumnos son interesantes.					
Las evaluaciones que aplico hacen que mis alumnos sean conscientes de sus necesidades y fortalezas.					
Las estrategias de evaluación utilizadas por mis alumnos ayudan a pensar inteligentemente.					
La evaluación que aplico permite identificar las debilidades en cuanto al logro de las competencias de mis alumnos.					
Las estrategias de evaluación que utilizan mis alumnos, percibo que ellos nunca están seguros si les va bien o mal.					
Las estrategias de evaluación que aplico se enfocan en las competencias.					
El alumno sabe en qué se basa su calificación.					
Los procesos de evaluación utilizados por mis alumnos ayudan a desarrollar sus actitudes positivas.					
Las estrategias de evaluación utilizadas por mis alumnos requieren de esfuerzo para cumplirlas.					
Los procesos de evaluación utilizados por mis alumnos le ayudan a desarrollar sus habilidades.					
Los procesos de evaluación utilizados por mis alumnos le ayudan a desarrollar sus conocimientos.					

## VI. CREENCIAS EN LA PRÁCTICA DE EVALUACIÓN

A continuación aparece una serie de preguntas relacionadas con las creencias en la práctica de la evaluación de las competencias en la UM. En cada una de ellas debe manifestar, marcando su creencia con una equis (x) en Sí o No, y luego escribiendo las razones del por qué. Por favor, responda de acuerdo con la escala indicada a continuación:

¿Cree, por qué...?	
¿Cree que se están evaluando las competencias en la UM?	1. Sí _____ 2. No _____
¿Por qué?	
¿Cree que las estrategias que se están usando en la evaluación de las competencias en la UM son las adecuadas?	1. Sí _____ 2. No _____
¿Por qué?	
¿Cree que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias?	1. Sí _____ 2. No _____
¿Por qué?	
¿Cree que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista?	1. Sí _____ 2. No _____
¿Por qué?	
¿Qué otros elementos añadirías al Modelo Teórico de Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias y que esté de acuerdo con la filosofía de la educación adventista?	

¡Gracias por su colaboración!

## **APÉNDICE D**

### **DATOS DEMOGRÁFICOS DE ESTUDIANTES**

## Datos demográficos de estudiantes

### *Género de los estudiantes*

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	218	48.3
Masculino	233	51.7
Totales	451	100.0

### *Edad de los estudiantes*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
16 años	1	.2
17 años	13	2.9
18 años	77	17.1
19 años	120	26.6
20 años	95	21.1
21 años	52	11.5
22 años	27	6.0
23 años	17	3.8
24 años	6	1.3
25 años	6	1.3
26 años	7	1.6
27 años	4	.9
28 años	5	1.1
29 años	7	1.6
30 años	4	.9
31 años	2	.4
32 años	2	.4
33 años	1	.2
35 años	2	.4
41 años	1	.2
46 años	2	.4
Totales	451	100.0

### *Facultad a la que pertenecen los estudiantes*

Facultad	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias de la Salud	244	54.1
Ingeniería y Tecnología	44	9.8
Teología	41	9.1
Arte Visual y Comunicaciones	40	8.9
Ciencias Administrativas	32	7.1
Psicología	16	3.5
Educación	21	4.7
Música	13	2.9
Totales	451	100.0

*Escuela a la que pertenecen los estudiantes*

Escuela	Frecuencia	%
Medicina	120	26.6
Odontología	47	10.4
Tecnología Dental	18	4.0
Terapia Física y Rehabilitación	6	1.3
Enfermería	15	3.3
Nutrición	19	4.2
Químico Clínico Biológico	19	4.2
Ingeniería Industrial y Sistemas	15	3.3
Ingeniería Tecnología Información y Comunicación	11	2.4
Ingeniería Sistemas Computacionales	11	2.4
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	7	1.6
Teología	41	9.1
Arte y Comunicación	40	8.9
Contaduría Pública	14	3.1
Administración de Empresas	7	1.6
Negocios Internacionales	11	2.4
Psicología	16	3.5
Educación	21	4.7
Música	13	2.9
Totales	451	100.0

*Semestre académico*

Semestre académico	Frecuencia	Porcentaje
Segundo semestre	241	53.4
Cuarto semestre	210	46.6
Totales	451	100.0

## **APÉNDICE E**

### **DATOS DEMOGRÁFICOS DE ADMINISTRADORES Y DOCENTES**

*Género de los docentes y administradores*

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	65	39.6
Masculino	99	60.4
Totales	164	100.0

*Edad de los administradores y docentes*

Edad	Frecuencia	Porcentaje
23 años	1	.6
24 años	2	1.2
25 años	2	1.2
27 años	4	2.4
28 años	2	1.2
29 años	2	1.2
30 años	2	1.2
31 años	3	1.8
32 años	3	1.8
33 años	3	1.8
34 años	2	1.2
35 años	3	1.8
36 años	3	1.8
37 años	2	1.2
38 años	3	1.8
39 años	5	3.0
40 años	10	6.1
41 años	3	1.8
42 años	7	4.3
43 años	4	2.4
44 años	5	3.0
45 años	12	7.3
46 años	7	4.3
47 años	6	3.7
48 años	8	4.9
49 años	3	1.8
50 años	8	4.9
51 años	5	3.0
52 años	4	2.4
53 años	3	1.8
54 años	3	1.8
55 años	9	5.5
57 años	4	2.4
58 años	6	3.7
59 años	1	.6
60 años	6	3.7
61 años	2	1.2
62 años	3	1.8
63 años	2	1.2
69 años	1	.6
Totales	164	100.0



*Máximo nivel académico*

Nivel académico	Frecuencia	Porcentaje
Preparatoria o Técnica	2	1.2
Licenciatura	29	17.7
Maestría	103	62.8
Doctorado	30	18.3
Totales	164	100.0

*Puesto o cargo que ocupa el participante*

Puesto o cargo	Frecuencia	Porcentaje
Administrador	28	17.1
Docente	136	82.9
Totales	164	100.0

*Facultad a la que pertenecen los administradores y docentes*

Facultad	Frecuencia	Porcentaje
Ciencias de la Salud	50	31.4
Educación	23	14.5
Ciencias Administrativas	15	9.4
Ingeniería y Tecnología	14	8.8
Artes y Comunicaciones	13	8.2
Música	14	8.8
Teología	8	5.0
Psicología	8	5.0
Preparatoria	14	8.8
Total	159	97.0
Perdidos	5	3.0
Totales	164	100.0

*Escuela a la que pertenecen los administradores y docentes*

Escuela	Frecuencia	Porcentaje
Medicina	19	11.9
Odontología y Tecnología Dental	10	6.3
Enfermería y Nutrición	10	6.3
Químico Clínico Biológico y Fisioterapia	11	6.9
Educación	23	14.5
Contabilidad y Administración	15	9.4
Ingeniería y Tecnología	14	8.8
Artes y Comunicaciones	13	8.2
Música	14	8.8
Teología	8	5.0
Psicología	8	5.0
Preparatoria	14	8.8
Total	159	97.0
Perdidos	5	3.0
Totales	164	100.0

*Estadísticos: Media y desviación típica*

	TSI Tiempo de servicio a la institución	AP Antigüedad en el puesto
N Válidos	164	164
Perdidos	0	0
Media	14.59	10.59
Mediana	13.00	8.50
Moda	2	1 <sup>a</sup>
Desv. típ.	9.911	8.624
Varianza	98.231	74.378

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	8	4.9	4.9	4.9
	2	11	6.7	6.7	11.6
	3	8	4.9	4.9	16.5
	4	6	3.7	3.7	20.1
	5	5	3.0	3.0	23.2
	6	8	4.9	4.9	28.0
	7	6	3.7	3.7	31.7
	8	4	2.4	2.4	34.1
	9	5	3.0	3.0	37.2
	10	8	4.9	4.9	42.1
	11	4	2.4	2.4	44.5
	12	7	4.3	4.3	48.8
	13	3	1.8	1.8	50.6
	14	2	1.2	1.2	51.8
	15	6	3.7	3.7	55.5
	16	7	4.3	4.3	59.8
	17	3	1.8	1.8	61.6
	18	5	3.0	3.0	64.6
	20	8	4.9	4.9	69.5
	21	3	1.8	1.8	71.3
	22	6	3.7	3.7	75.0
	23	6	3.7	3.7	78.7
	24	4	2.4	2.4	81.1
	25	7	4.3	4.3	85.4
	26	1	.6	.6	86.0
	27	4	2.4	2.4	88.4
	28	4	2.4	2.4	90.9
	29	1	.6	.6	91.5
	30	5	3.0	3.0	94.5
	31	1	.6	.6	95.1
	32	1	.6	.6	95.7
	33	1	.6	.6	96.3
	34	2	1.2	1.2	97.6
	36	1	.6	.6	98.2
	37	1	.6	.6	98.8
	39	1	.6	.6	99.4
	40	1	.6	.6	100.0
	Total	164	100.0	100.0	

*Antigüedad en el puesto (AP)*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	18	11.0	11.0	11.0
	2	18	11.0	11.0	22.0
	3	9	5.5	5.5	27.4
	4	7	4.3	4.3	31.7
	5	4	2.4	2.4	34.1
	6	11	6.7	6.7	40.9
	7	6	3.7	3.7	44.5
	8	9	5.5	5.5	50.0
	9	7	4.3	4.3	54.3
	10	9	5.5	5.5	59.8
	11	5	3.0	3.0	62.8
	12	6	3.7	3.7	66.5
	13	3	1.8	1.8	68.3
	14	4	2.4	2.4	70.7
	15	7	4.3	4.3	75.0
	16	4	2.4	2.4	77.4
	17	2	1.2	1.2	78.7
	18	5	3.0	3.0	81.7
	20	5	3.0	3.0	84.8
	21	2	1.2	1.2	86.0
	22	1	.6	.6	86.6
	23	3	1.8	1.8	88.4
	24	3	1.8	1.8	90.2
	25	6	3.7	3.7	93.9
	27	1	.6	.6	94.5
	28	3	1.8	1.8	96.3
	29	1	.6	.6	97.0
	30	1	.6	.6	97.6
	31	1	.6	.6	98.2
	32	1	.6	.6	98.8
	33	1	.6	.6	99.4
	39	1	.6	.6	100.0
	Total	164	100.0	100.0	

## **APÉNDICE F**

### **VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE ADMINISTRADORES Y DOCENTES**

## Validez

### *Constructo Conceptualización de la Evaluación del Aprendizaje Basado en Competencias (CEVACOM)*

#### *Varianza total explicada*

Varianza total explicada									
Com pone nte	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	4.039	22.440	22.440	4.039	22.440	22.440	2.790	15.499	15.499
2	2.385	13.250	35.690	2.385	13.250	35.690	2.510	13.942	29.441
3	1.519	8.438	44.128	1.519	8.438	44.128	2.041	11.342	40.782
4	1.383	7.682	51.810	1.383	7.682	51.810	1.985	11.028	51.810
5	1.063	5.908	57.718						
6	.999	5.552	63.270						
7	.885	4.916	68.186						
8	.802	4.454	72.639						
9	.732	4.066	76.705						
10	.639	3.551	80.256						
11	.605	3.360	83.616						
12	.559	3.107	86.724						
13	.529	2.938	89.661						
14	.477	2.651	92.313						
15	.408	2.269	94.582						
16	.399	2.218	96.800						
17	.314	1.745	98.545						
18	.262	1.455	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Matriz de componentes rotados<sup>a</sup>

	Componente			
	1	2	3	4
ConcCO7 El desarrollo de las competencias se basa en las materias	<b>.829</b>			
ConcCTSF8 La evaluación de las competencias tiene una orientación académica	<b>.715</b>			
ConcFU9 El desarrollo de las competencias se basa en contenidos específicos	<b>.702</b>			
ConcFU18 La evaluación de las competencias se basa en normas específicas	<b>.559</b>			
ConcCO17 La evaluación de las competencias se basa en criterios generales	<b>.542</b>			
ConcFU14 La evaluación se basa en la descripción formal de las competencias	<b>.437</b>			
ConcCO3 La evaluación de las competencias busca satisfacer las necesidades laborales		<b>.834</b>		
ConcCT2 La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos del entorno		<b>.787</b>		
ConcFU4 La evaluación de las competencias busca satisfacer los requerimientos externos		<b>.657</b>		.412
ConcFUCO10 La evaluación de las competencias tiene una orientación laboral		<b>.599</b>		
ConcCT12 La evaluación de las competencias se basa en las capacidades personales			<b>.818</b>	
ConcCT16 La evaluación de las competencias se basa en el individuo mismo			<b>.811</b>	
ConcSF1 La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos personales	.371	.419	<b>.469</b>	
ConcCT6 El desarrollo de las competencias se basa en situaciones significativas				<b>.685</b>
ConcSF5 El desarrollo de las competencias se basa en proyectos				<b>.611</b>
ConcSF11 La evaluación de las competencias se basa en la resolución de problemas				<b>.590</b>
ConcSF15 La evaluación de las competencias se basa en el proyecto de vida del estudiante			.414	<b>.474</b>
ConcCO13 La evaluación se basa en los atributos asociados a las competencias			.389	<b>.419</b>

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

*Dimensiones de los ítems*

<b>Factor 1</b>	<b>Factor 2</b>	<b>Factor 3</b>	<b>Factor 4</b>
ConcCO7	ConcCO3	ConcCT12	ConcCT6
ConcCTSF8	ConcCT2	ConcCT16	ConcSF5
ConcFU9	ConcFU4	ConcSF1	ConcSF11
ConcFU18	ConcFUCO10		ConcSF15
ConcCO17			ConcCO13
ConcFU14			

*Evaluación orientada hacia los contenidos*

<b>Factor 1</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
ConcCO7	El desarrollo de las competencias se basa en las materias.	.829
ConcCTSF8	La evaluación de las competencias tiene una orientación académica.	.715
ConcFU9	El desarrollo de las competencias se basa en contenidos específicos.	.702
ConcFU18	La evaluación de las competencias se basa en normas específicas.	.559
ConcCO17	La evaluación de las competencias se basa en criterios generales.	.542
ConcFU14	La evaluación se basa en la descripción formal de las competencias.	.437

*Evaluación orientada hacia lo laboral*

<b>Factor 2</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
ConcCO3	La evaluación de las competencias busca satisfacer las necesidades laborales	.834
ConcCT2	La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos del entorno	.787
ConcFU4	La evaluación de las competencias busca satisfacer los requerimientos externos	.657
ConcFUCO10	La evaluación de las competencias tiene una orientación laboral	.599



*Evaluación orientada hacia la persona*

<b>Factor 3</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
ConcCT12	La evaluación de las competencias se basa en las capacidades personales.	.818
ConcCT16	La evaluación de las competencias se basa en el individuo mismo.	.811
ConcSF1	La evaluación de las competencias busca satisfacer los retos personales.	.469

*Evaluación orientada hacia lo significativo*

<b>Factor 3</b>	<b>Descripción</b>	<b>R</b>
ConcCT6	El desarrollo de las competencias se basa en situaciones significativas.	.685
ConcSF5	El desarrollo de las competencias se basa en proyectos.	.611
ConcSF11	La evaluación de las competencias se basa en la resolución de problemas.	.590
ConcSF15	La evaluación de las competencias se basa en el proyecto de vida del estudiante.	.474
ConcCO13	La evaluación se basa en los atributos asociados a las competencias.	.419

*Centros de los conglomerados finales*

	Conglomerado			
	1	2	3	4
EvCon.	2.74	3.93	3.53	2.64
EvLab.	4.23	4.40	3.55	3.59
EvPer.	3.92	4.24	3.32	2.17
EvSig.	3.95	4.29	3.64	3.54
N	43	59	48	14

*Constructo Grado de aceptación del modelo teórico de evaluación del aprendizaje basado en competencias (GaMoTeC)*

*Medidas de adecuación muestral (KMO)*

Elementos	No. ítems	Bartlett	KMO
Principios	9	$(X^2_{(36)} = 431.883, p = .000)$	.887
Procesos	8	$(X^2_{(26)} = 468.031, p = .000)$	.894
Estrategias	13	$(X^2_{(78)} = 561.444, p = .000)$	.848
GaMoTeC	30	$(X^2_{(435)} = 2349.356, p = .000)$	.900

*Varianza total explicada-Elemento Principios*

Compo- po- nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumu- lado	Total	% de la varian- za	% acu- mulado	Total	% de la varianza	% acu- mulado
1	3.919	43.549	43.549	3.919	43.549	43.549	3.630	40.332	40.332
2	1.139	12.659	56.208	1.139	12.659	56.208	1.429	15.876	56.208
3	.755	8.386	64.594						
4	.704	7.824	72.418						
5	.642	7.133	79.551						
6	.543	6.035	85.586						
7	.478	5.308	90.894						
8	.423	4.696	95.590						
9	.397	4.410	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Compo- nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total	% de la va- rianza	% acumulado	Total	% de la va- rianza	% acumulado
1	4.079	50.988	50.988	4.079	50.988	50.988
2	.850	10.628	61.617			
3	.699	8.738	70.354			
4	.593	7.411	77.765			
5	.532	6.653	84.418			
6	.471	5.882	90.300			
7	.441	5.517	95.818			
8	.335	4.182	100.000			

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

*Varianza total explicada-Elemento Estrategias*

Compo- nente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acu- mu- lado	Total	% de la varianza	% acumu- lado	Total	% de la varian- za	% acu- mulado
1	4.407	33.897	33.897	4.407	33.897	33.897	2.788	21.447	21.447
2	1.376	10.586	44.483	1.376	10.586	44.483	2.425	18.657	40.104
3	1.226	9.431	53.914	1.226	9.431	53.914	1.795	13.810	53.914
4	.923	7.100	61.014						
5	.819	6.302	67.316						
6	.722	5.551	72.867						
7	.673	5.176	78.042						
8	.620	4.771	82.814						
9	.532	4.095	86.908						
10	.491	3.774	90.682						
11	.468	3.603	94.285						
12	.388	2.986	97.271						
13	.355	2.729	100.000						

*Varianza total explicada-Elemento Estrategias*

Com- ponen- te	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acu- mu- lado	Total	% de la varianza	% acumu- lado	Total	% de la varian- za	% acu- mulado
1	4.407	33.897	33.897	4.407	33.897	33.897	2.788	21.447	21.447
2	1.376	10.586	44.483	1.376	10.586	44.483	2.425	18.657	40.104
3	1.226	9.431	53.914	1.226	9.431	53.914	1.795	13.810	53.914
4	.923	7.100	61.014						
5	.819	6.302	67.316						
6	.722	5.551	72.867						
7	.673	5.176	78.042						
8	.620	4.771	82.814						
9	.532	4.095	86.908						
10	.491	3.774	90.682						
11	.468	3.603	94.285						
12	.388	2.986	97.271						
13	.355	2.729	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

*Matriz de componentes rotados<sup>a</sup>*

	Componente	
	1	2
ECPRI13	<b>.788</b>	
ECPRI3	<b>.783</b>	.196
ECPRI10	<b>.746</b>	
ECPRI4	<b>.736</b>	.126
ECPRI2	<b>.644</b>	.182
ECPRI22	<b>.639</b>	.304
ECPRI19	<b>.606</b>	
ECPRI25		<b>.887</b>
ECPRI16	.323	<b>.674</b>

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

*Matriz de componentes<sup>a</sup>*

	Componente	
	1	
ECPRO7		.817
ECPRO8		.725
ECPRO11		.719
ECPRO5		.705
ECPRO17		.704
ECPRO23		.700
ECPRO20		.669
ECPRO14		.660

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 1 componentes extraídos

*Matriz de componentes rotados<sup>a</sup>*

	Componente		
	1	2	3
ECEST26	<b>.759</b>		.112
ECEST28	<b>.756</b>	.156	
ECEST30	<b>.671</b>	.302	.254
ECEST29	<b>.575</b>	.425	
ECEST27	<b>.553</b>	.309	.114
ECEST12	.239	<b>.775</b>	
ECEST15		<b>.761</b>	
ECEST9	.257	<b>.499</b>	.268
ECEST6	.212	<b>.475</b>	
ECEST21	.247	<b>.470</b>	.374
ECEST1	.142		<b>.778</b>
ECEST18		.375	<b>.743</b>
ECEST24	.551		<b>.570</b>

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

*Principios de desarrollo y resultados*

<b>Factor 1</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
ECPRI13	La evaluación de las competencias en mis clases certifica el logro de mis alumnos.	.788
ECPRI3	La evaluación de las competencias en mis clases está centrada en evidencias del proceso de aprendizaje.	.783
ECPRI10	La evaluación de las competencias en mis clases acompaña el proceso formativo.	.746
ECPRI4	La evaluación de las competencias en mis clases considera diferentes contextos (profesional, disciplinar, social e investigativo).	.736
ECPRI2	La evaluación de las competencias en mis clases se inicia con un diagnóstico.	.644
ECPRI22	La evaluación me permite decidir sobre el grado de idoneidad del alumno con respecto a la competencia.	.639
ECPRI19	Atiendo las sugerencias de mis alumnos para mejorar el proceso de evaluación de sus competencias.	.606

*Principios que fundamentan la evaluación de las competencias*

<b>Factor 2</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
ECPRI25	La evaluación de las competencias en mis clases se basa esencialmente en el desempeño del estudiante.	.887
ECPRI16	La evaluación de las competencias en mis clases se fundamenta en criterios preestablecidos.	.674

*Procesos que orientan el trabajo de la evaluación de las competencias*

<b>Factor 1</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
ECPRO7	Mi modelo de evaluación de las competencias considera los conocimientos, habilidades y actitudes.	.817
ECPRO8	Mis estrategias de evaluación de competencias implican procesos innovadores.	.725
ECPRO11	Aplico evaluaciones (exámenes, tareas, proyectos, investigaciones y otros) acordes con las competencias.	.719
ECPRO5	Conocer las competencias es un elemento que me permite definir las estrategias de evaluación.	.705
ECPRO17	Determino el nivel de desarrollo de las competencias al comparar los criterios con las evidencias.	.704
ECPRO23	Los resultados obtenidos en la evaluación de las competencias permiten definir su acreditación.	.700
ECPRO20	Si un alumno no acredita una competencia lo realimento para desarrollarla.	.669
ECPRO14	Los criterios y evidencias de evaluación definen el desarrollo de las competencias.	.660

*Estrategias orientadas hacia los contenidos procedimentales y actitudinales*

<b>Factor 1</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
ECEST26	En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos procedimentales.	.759
ECEST28	En mis clases utilizo la resolución de problemas como estrategia de evaluación.	.756
ECEST30	En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos actitudinales.	.671
ECEST29	En mis clases utilizo la evaluación por proyectos.	.575
ECEST27	En mis clases utilizo las prácticas profesionales como estrategia de evaluación.	.553

*Estrategias orientadas hacia los agentes que intervienen*

<b>Factor 1</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
ECEST12	En mis clases utilizo la autoevaluación como estrategia innovadora de evaluación.	.775
ECEST15	En mis clases utilizo como estrategia que los alumnos se evalúen unos a otros.	.761
ECEST9	El portafolio de aprendizaje es una herramienta útil para reflexionar sobre el avance profesional de mis alumnos.	.499
ECEST6	Utilizo pruebas de desarrollo como estrategia de evaluación.	.475
ECEST21	En mis clases utilizo los debates como medio de evaluación de las competencias.	.470

*Estrategias orientadas hacia los contenidos conceptuales*

<b>Factor 3</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
ECEST1	Utilizo pruebas objetivas como estrategia de evaluación.	.778
ECEST18	En mis clases utilizo los exámenes orales como estrategia de evaluación.	.743
ECEST24	En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos conceptuales.	.570

*Grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias (GEAEV)*

*KMO y prueba de Bartlett*

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.866
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	814.530
	gl.	78
	Sig.	.000

*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	5.273	40.564	40.564	5.273	40.564	40.564	3.425	26.345	26.345
2	1.391	10.698	51.262	1.391	10.698	51.262	2.931	22.549	48.895
3	1.037	7.974	59.236	1.037	7.974	59.236	1.344	10.341	59.236
4	.807	6.207	65.442						
5	.772	5.939	71.381						
6	.678	5.216	76.597						
7	.626	4.814	81.412						
8	.599	4.605	86.017						
9	.478	3.673	89.691						
10	.439	3.376	93.066						
11	.393	3.025	96.092						
12	.336	2.583	98.675						
13	.172	1.325	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.



*Matriz de componentes rotados<sup>a</sup>*

	Componente		
	1	2	3
Gea12 Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus habilidades	<b>.783</b>	.326	
Gea13 Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus conocimientos	<b>.772</b>	.296	.130
Gea11 Mis estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, requieren de esfuerzo para cumplirlas	<b>.738</b>		.188
Gea6 La evaluación que aplico en el aula, me permite identificar las debilidades en cuanto al logro de las competencias de mis alumnos	<b>.614</b>	.311	-.161
Gea8 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, se enfocan en las competencias	<b>.580</b>	.244	-.358
Gea5 Mis estrategias de evaluación, ayudan a mis alumnos a pensar inteligentemente	<b>.512</b>	.487	-.217
Gea1 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le motivan a aprender más	.188	<b>.799</b>	
Gea3 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le resultan interesantes	.176	<b>.741</b>	
Gea10 Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus actitudes positivas	.471	<b>.607</b>	
Gea4 Mis estrategias de evaluación, hacen que mis alumnos sean conscientes de sus debilidades y fortalezas	.433	<b>.587</b>	
Gea9 Mis alumnos saben en qué se basa su calificación	.453	<b>.480</b>	-.164
Gea7 Percibo que mis alumnos nunca están seguros si les va bien o mal frente a una evaluación		-.155	<b>.767</b>
Gea2 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le exigen memorización		.433	<b>.681</b>

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 7 iteraciones.

*Estimula las competencias en general*

<b>Factor 1</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
Gea12	Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus habilidades	.783
Gea13	Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus conocimientos	.772
Gea11	Mis estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, requieren de esfuerzo para cumplirlas	.738
Gea6	La evaluación que aplico en el aula, me permite identificar las debilidades en cuanto al logro de las competencias de mis alumnos	.614
Gea8	Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, se enfocan en las competencias	.580
Gea5	Mis estrategias de evaluación, ayudan a mis alumnos a pensar inteligentemente	.512

*Estimula el desarrollo de actitudes positivas*

<b>Factor 2</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
Gea1	Las estrategias que aplico a mis alumnos, le motivan a aprender más.	.799
Gea3	Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le resultan interesantes.	.741
Gea10	Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus actitudes positivas.	.607
Gea4	Mis estrategias de evaluación, hacen que mis alumnos sean conscientes de sus debilidades y fortalezas.	.587
Gea9	Mis alumnos saben en qué se basa su calificación.	.480

*Estimula actitudes negativas*

<b>Factor 3</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
Gea7	Percibo que mis alumnos nunca están seguros si les va bien o mal frente a una evaluación.	.767
Gea2	Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le exigen memorización.	.681

## Confiabilidad

### Conceptualización

#### Estadísticos total-elemento

Ítems	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
ConcSF1	63.73	53.685	.497	.771
ConcCT2	63.35	56.377	.411	.779
ConcCO3	63.20	58.072	.274	.787
ConcFU4	63.43	56.566	.409	.779
ConcSF5	63.68	57.508	.306	.785
ConcCT6	63.24	59.520	.218	.789
ConcCO7	64.46	54.912	.334	.785
ConcCTS8	63.71	55.116	.394	.779
ConcFU9	63.96	56.146	.350	.782
ConcFUCO10	63.32	57.334	.359	.782
ConcSF11	63.09	58.722	.327	.784
ConcCT12	63.46	57.366	.337	.783
ConcCO13	63.51	56.239	.418	.778
ConcFU14	63.88	55.060	.407	.778
ConcSF15	63.54	55.907	.378	.780
ConcCT16	63.76	54.465	.444	.776
ConcCO17	64.09	54.992	.436	.776
ConcFU18	63.71	56.868	.341	.783

*Estadísticos de fiabilidad-CEVACOM*

Alfa de Cronbach		N° de elementos
Factor 1	0.736	6
Factor 2	0.750	4
Factor 3	0.660	3
Factor 4	0.588	5
CEVACOM	0.791	18

*Coefficiente  $\alpha$  de Cronbach*

Elementos del Modelo	$\alpha$ de Cronbach
Principios	.817
Procesos	.860
Estrategias	.825
GaMoTeC	.930

*Estadísticos de fiabilidad*

Alfa de Cronbach		N de elementos
Factor 1	0.824	6
Factor 2	0.804	5
Factor 3	0.333	2
GEAEV	0.800	13

*Estadísticos total-elemento*

	Media de la es- cala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el ele- mento	Correlación ele- mento-total co- rregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Gea1	48.46	21.723	.592	.774
Gea2	49.49	22.583	.202	.821
Gea3	48.73	21.891	.527	.779
Gea4	48.47	22.349	.598	.777
Gea5	48.38	22.396	.547	.779
Gea6	48.48	22.312	.534	.780
Gea7	50.01	24.748	-.020	.849
Gea8	48.59	22.489	.433	.787
Gea9	48.26	22.428	.527	.781
Gea10	48.45	21.758	.661	.771
Gea11	48.51	21.982	.464	.784
Gea12	48.34	21.942	.678	.771
Gea13	48.33	21.707	.665	.770

Tabla 53

*Estadísticos de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
.926	61

## **APÉNDICE G**

### **VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE ESTUDIANTES**

## Validez

### Constructo Grado de estimulación del Aprendizaje

#### KMO y prueba de Bartlett

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		.904
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	2282.281
	gl	78
	Sig.	.000

#### Varianza total explicada

Com- ponen- te	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumu- lado	Total	% de la varianza	% acumu- lado	Total	% de la varianza	% acumula- do
1	5.423	41.717	41.717	5.423	41.717	41.717	5.373	41.327	41.327
2	1.385	10.653	52.369	1.385	10.653	52.369	1.436	11.042	52.369
3	.992	7.629	59.999						
4	.881	6.778	66.777						
5	.735	5.657	72.434						
6	.641	4.928	77.362						
7	.572	4.399	81.761						
8	.513	3.949	85.711						
9	.444	3.418	89.129						
10	.410	3.150	92.279						
11	.393	3.020	95.299						
12	.353	2.713	98.012						
13	.258	1.988	100.000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

*Matriz de componentes rotados<sup>a</sup>*

	Componente	
	1	2
Gea13 Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis conocimientos	<b>.812</b>	-.127
Gea12 Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis habilidades	<b>.806</b>	-.104
Gea4 Las evaluaciones me hacen ser consciente de mis necesidades y fortalezas	<b>.757</b>	
Gea10 Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis actitudes positivas	<b>.739</b>	
Gea5 Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros me ayudan a pensar inteligentemente	<b>.732</b>	
Gea3 Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros son interesantes	<b>.722</b>	
Gea6 La evaluación me permite identificar mis debilidades en cuanto al logro de mis competencias	<b>.716</b>	
Gea1 Las estrategias de evaluación me motivan a aprender más	<b>.674</b>	
Gea11 Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros requieren de mi esfuerzo para cumplirlas	<b>.662</b>	
Gea8 Las estrategias de evaluación se enfocan en las competencias	<b>.578</b>	
Gea7 Con las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros nunca estoy seguro si me va bien o mal		<b>.844</b>
Gea9 No sé en qué se basa mi maestro al calificarme	-.217	<b>.747</b>
Gea2 Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros exigen memorización	.306	<b>.343</b>

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.



*Beneficios de las estrategias*

<b>Factor 1</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
Gea13	Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis conocimientos.	.812
Gea12	Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis habilidades.	.806
Gea4	Las evaluaciones me hacen ser consciente de mis necesidades y fortalezas.	.757
Gea10	Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis actitudes positivas.	.739
Gea5	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros me ayudan a pensar inteligentemente.	.732
Gea3	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros son interesantes.	.722
Gea6	La evaluación me permite identificar mis debilidades en cuanto al logro de mis competencias.	.716
Gea1	Las estrategias de evaluación me motivan a aprender más.	.674
Gea11	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros requieren de mi esfuerzo para cumplirlas.	.662
Gea8	Las estrategias de evaluación se enfocan en las competencias.	.578

*Inseguridad que se genera en el estudiante (Actitudes negativas)*

<b>Factor 2</b>	<b>Descripción</b>	<b>r</b>
Gea7	Con las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros nunca estoy seguro si me va bien o mal.	.844
Gea9	No sé en qué se basa mi maestro al calificarme.	.747
Gea2	Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros exigen memorización.	.343

## Confiabilidad

### *Estadísticos de fiabilidad*

	Alfa de Cronbach	N de elementos
Beneficios	.898	10
Inseguridad	.400	3
GEAEV	.796	13

### *Estadísticos total-elemento*

	Media de la es- cala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el ele- mento	Correlación ele- mento-total co- rregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Gea1	42.58	36.666	.556	.772
Gea2	42.48	39.921	.250	.798
Gea3	42.58	36.365	.603	.768
Gea4	42.26	35.655	.634	.764
Gea5	42.33	36.414	.618	.767
Gea6	42.29	36.487	.612	.768
Gea7	42.85	43.075	-.038	.829
Gea8	42.60	37.783	.467	.780
Gea9	43.35	44.916	-.161	.845
Gea10	42.45	36.435	.612	.767
Gea11	42.02	37.802	.535	.775
Gea12	42.30	35.811	.677	.762
Gea13	42.15	35.791	.674	.762

## **APÉNDICE H**

### **COMPORTAMIENTO DE LAS VARIABLES**

*Estadísticos de las variables manifiestas consideradas*

Escala	X	DE	Asimetría	Curtosis
EvaOC	3.39	0.686	-0.251	0.267
EvaOL	4.04	0.640	-0.651	0.292
EvaOP	3.71	0.763	-0.821	0.972
EvaOS	3.95	0.511	0.116	-0.511
PriOPR	4.06	0.558	-0.891	3.366
PriFEC	3.88	0.673	-0.442	0.221
ECPRO	4.19	0.535	-1.451	5.756
EstCPA	4.13	0.634	-0.882	1.394
EstACH	3.77	0.681	-0.757	1.037
EstCC	3.69	0.717	-0.589	0.873
ECG	4.27	0.462	-0.177	-0.226
EAP	4.23	0.465	-0.238	-0.067
EAN	2.96	0.848	0.120	-0.211
GeaBen (Estud.)	3.66	0.646	-0.680	0.877
Gealn (Estud.)	3.13	0.740	0.201	-0.135
GaMoTeC	4.01	0.494	-1.125	4.651
GEAEV (Docentes)	4.05	0.391	0.117	-0.565
GEAEV (Estud.)	3.54	0.509	-0.669	0.960

*Comportamiento de las variables principales en escalas ajustadas de 0 a 100*

Variable	X	X%	Z simetría	Z curtosis
EvaOC	3.39	59.75	-1.314	0.699
EvaOL	4.04	76.00	-3.408	0.764
EvaOP	3.71	67.75	4.298	2.544
EvaOS	3.95	73.75	0.607	-1.338
PriOPR	4.06	76.50	-4.665	8.812
PriFEC	3.88	72.00	-2.314	0.578
ECPRO	4.19	79.75	-7.597	15.068
EstCPA	4.13	78.25	-4.618	3.649
EstACH	3.77	69.25	-3.963	2.715
EstCC	3.69	67.25	-3.084	2.285
ECG	4.27	81.75	-0.927	-0.592
EAP	4.23	80.75	-1.246	-0.175
EAN	2.96	49.00	0.628	-0.552
GeaBen (Estud.)	3.66	66.50	-3.560	2.296
Gealn (Estud.)	3.13	53.25	1.052	-0.353
CEVACOM	3.74	68.50	0.796	0.369
GaMoTeC	4.01	75.25	-5.890	12.175
GEAEV (docentes)	4.05	76.25	0.612	-1.479
GEAEV (Estud.)	3.54	63.50	-3.503	2.513

## **APÉNDICE I**

### **RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

*Medias de cada declaración y general de la variable GaMoTeC*

Declaraciones	X	X %	DE
PriOPR2. La evaluación de las competencias en mis clases se inicia con un diagnóstico.	3.57	64.25	0.992
PriOPR3. La evaluación de las competencias en mis clases está centrada en evidencias del proceso de aprendizaje.	4.21	80.25	0.699
PriOPR4. La evaluación de las competencias en mis clases considera diferentes contextos (profesional, disciplinar, social e investigativo).	4.16	79.00	0.821
PriOPR10. La evaluación de las competencias en mis clases acompaña el proceso formativo.	4.35	83.75	0.671
PriOPR13. La evaluación de las competencias en mis clases certifica el logro de mis alumnos.	4.01	75.25	0.810
PriOPR19. Atiendo las sugerencias de mis alumnos para mejorar el proceso de evaluación de sus competencias.	4.15	78.75	0.723
PriOPR22. La evaluación me permite decidir sobre el grado de idoneidad del alumno con respecto a la competencia.	3.95	73.75	0.703
PriFEC16. La evaluación de las competencias en mis clases se fundamenta en criterios preestablecidos.	3.85	71.25	0.818
PriFEC25. La evaluación de las competencias en mis clases se basa esencialmente en el desempeño del estudiante.	3.91	72.75	0.847
ECPRO5. Conocer las competencias es un elemento que me permite definir las estrategias de evaluación.	4.59	89.75	0.605
ECPRO7. Mi modelo de evaluación de las competencias considera los conocimientos, habilidades y actitudes.	4.40	85.00	0.804
ECPRO8. Mis estrategias de evaluación de competencias implican procesos innovadores.	4.05	76.25	0.777
ECPRO11. Aplico evaluaciones (exámenes, tareas, proyectos, investigaciones y otros) acordes con la competencias.	4.42	85.50	0.718
ECPRO14. Los criterios y evidencias de evaluación definen el desarrollo de las competencias.	4.03	75.75	0.738
ECPRO17. Determino el nivel de desarrollo de las competencias al comparar los criterios con las evidencias.	3.93	73.25	0.897
ECPRO20. Si un alumno no acredita una competencia lo realimento para desarrollarla.	4.09	77.25	0.742
ECPRO23. Los resultados obtenidos en la evaluación de las competencias permiten definir su acreditación.	4.03	75.75	0.704
EstCC1. Utilizo pruebas objetivas como estrategia de evaluación.	3.88	72.00	0.889
EstCC18. En mis clases utilizo los exámenes orales como estrategia de evaluación.	3.16	54.00	1.188
EstCC24. En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos conceptuales.	4.03	75.75	0.771
EstCPA26. En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos procedimentales.	4.06	76.50	0.707
EstCPA27. En mis clases utilizo las prácticas profesionales como estrategia de evaluación.	3.94	73.50	1.043
EstCPA28. En mis clases utilizo la resolución	4.34	83.50	0.793

de problemas como estrategia de evaluación. EstCPA29. En mis clases utilizo la evaluación por proyectos.	4.18	79.50	0.974
EstCPA30. En mis estrategias de evaluación incluyo los contenidos actitudinales.	4.15	78.75	0.831
EstACH6. Utilizo pruebas de desarrollo como estrategia de evaluación.	3.77	69.25	0.911
EstACH9. El portafolio de aprendizaje es una herramienta útil para reflexionar sobre el avance profesional de mis alumnos.	4.46	86.50	0.817
EstACH12. En mis clases utilizo la autoevaluación como estrategia innovadora de evaluación.	3.74	68.50	1.133
EstACH15. En mis clases utilizo como estrategia que los alumnos se evalúen unos a otros.	3.32	58.00	1.135
EstACH21. En mis clases utilizo los debates como medio de evaluación de las competencias.	3.57	64.25	1.097
GaMoTeC	4.01	75.25	0.494
Principios	4.02	75.50	0.505
Procesos	4.19	79.75	0.535
Estrategias	3.89	72.25	0.544

*Medias de cada declaración y general de la variable GEAEV (Docentes)*

Declaraciones	X	X %	DE
ECG5 Mis estrategias de evaluación, ayudan a mis alumnos a pensar inteligentemente.	4.33	83.25	.587
ECG6 La evaluación que aplico en el aula, me permite identificar las debilidades en cuanto al logro de las competencias de mis alumnos.	4.23	80.75	.613
ECG8 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, se enfocan en las competencias.	4.12	78.00	.686
ECG11 Mis estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, requieren de esfuerzo para cumplirlas.	4.20	08.00	.745
ECG12 Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus habilidades.	4.37	84.25	.556
ECG13 Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus conocimientos.	4.38	84.50	.599
EAP1 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le motivan a aprender más.	4.24	81.00	.656
EAP3 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le resultan interesantes.	3.98	74.50	.691
EAP4 Mis estrategias de evaluación, hacen que mis alumnos sean conscientes de sus debilidades y fortalezas.	4.24	81.00	.552
EAP9 Mis alumnos saben en qué se basa su calificación.	4.45	86.25	.599
EAP10 Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus actitudes positivas.	4.26	81.50	.595

EAN2 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le exigen memorización.	3.22	55.50	1.069
EAN7 Percibo que mis alumnos nunca están seguros si les va bien o mal frente a una evaluación.	2.70	42.50	1.121
Factor 1: ECG			
Factor 2: EAP	4.27	81.75	0.462
Factor 3: EAN	4.23	80.75	0.465
GEAEV (Docentes)	2.96	49.00	0.848
	4.05	76.25	0.391

*Medias de cada declaración y general de la variable GEAEV (alumnos)*

Declaraciones	X	X%	DE
GeaBen1 Las estrategias de evaluación me motivan a aprender más.	3.44	61.00	.927
GeaBen3 Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros son interesantes.	3.44	61.00	.906
GeaBen4 Las evaluaciones me hacen ser consciente de mis necesidades y fortalezas.	3.76	69.00	.952
GeaBen5 Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros me ayudan a pensar inteligentemente.	3.69	67.25	.883
GeaBen6 La evaluación me permite identificar mis debilidades en cuanto al logro de mis competencias.	3.73	68.25	.881
GeaBen8 Las estrategias de evaluación se enfocan en las competencias.	3.42	60.50	.902
GeaBen10 Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis actitudes positivas.	3.57	64.25	.887
GeaBen11 Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros requieren de mi esfuerzo para cumplirlas.	4.00	75.00	.808
GeaBen12 Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis habilidades.	3.72	68.00	.886
GeaBen13 Los procesos de evaluación utilizados por mis maestros me ayudan a desarrollar mis conocimientos.	3.87	71.75	.891
Gealn2 Las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros exigen memorización.	3.54	63.50	.940
Gealn7 Con las estrategias de evaluación utilizadas por mis maestros nunca estoy seguro si me va bien o mal.	3.17	54.25	1.121
Gealn9 No sé en qué se basa mi maestro al calificarme.	2.67	41.75	1.214
Factor 1: GeaBen			
Factor 2: Gealn	3.66	66.50	0.646
GEAEV (Estudiante)	3.13	53.25	0.740
	3.54	63.50	0.509



Tabla 66

*¿Cree que se están evaluando las competencias en la UM?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 Sí	125	76.2	76.2	76.2
	2 No	39	23.8	23.8	100.0
	Total	164	100.0	100.0	

*Categorías de las razones del por qué el docente sí cree que se están evaluando las competencias en la UM*

Categorías	Frecuencia	%
Evidencias en estudiantes	20	15.50
Modelo Educativo	18	13.95
Evidencias en el portafolio	17	13.18
El docente pone en práctica lo aprendido	12	9.30
Evidencias en maestros	12	9.30
Promoviéndose a través del IDP	8	6.20
Informes a través de la Facultad	6	4.65
Total que respondieron si	93	72.09

Muestra = 129

*Categorías de las razones del por qué el docente no cree que se están evaluando las competencias en la UM*

Categorías	Frecuencia	%
El docente no está capacitado	9	6.98
Evaluación parcial	7	5.43
Maestros con experiencia tradicional	7	5.43
El modelo está en implementación	4	3.10
Falta integración y compromiso	4	3.10
Inseguridades	3	2.33
Maestros a tiempo parcial	1	0.78
Uso parcial del portafolio	1	0.78
Total que respondieron no	36	27.91

Muestra = 129

*Razones en general de las creencias del docente en cuanto a la evaluación de las competencias en la UM.*

Razones (N = 129)

No. Evaluación parcial.

Si. Los cursos del IDP llevan esa orientación.

Si. Por los informes de cada facultad.

No. Es que muchos de los maestros lo ven a la antigua escuela y también lo toman siempre para rediseñar las materias y cumplir con las competencias.

No. No se mide ni se reportan o informa. Será porque tengo poco tiempo dando clases?

No hemos visto resultados.

Si. En mi clase evaluo conocimiento, habilidades y actitudes enfocadas a alcanzar las competencias definidas.

Si. He visto evidencia de parte de mis colegas.

Si. Están apegadas al modelo educativo actual.

Si. Se encuentra en los portafolios de los alumnos y maestros. También en los prontuarios.

Si. Se está iniciando el proceso de evaluación por competencias, ya que se está promoviendo.

Recibimos un diplomado muy completo de aprendizaje basado en competencias y lo estamos aplicando.

Si. Lo que pueda variar es el grado, es decir hasta dónde.

Si. He visto proyectos profesionales muy buenos. Los resultados de los estudiantes UM en eventos.

No. En general creo que no porque el maestro sigue haciendo una labor solitaria casi no hay trabajo colaborativo entre docentes.

Si. Porque nuestro plan de estudios se basa en ellas y los docentes estamos haciendo un esfuerzo por evaluarlas.

Si. En la evaluación del portafolio de aprendizaje.

Si. El programa de clase así lo requiere y en cada materia se pide evidencias para el portafolio.

Si. Por el énfasis que se está haciendo, pero todavía no estamos 100% listos.

Si. Porque el alumno es consciente de su crecimiento en el aprendizaje.

No. No se ha podido evaluar por completo, debido a que es muy abarcante, se pide al docente que entregue su prontuario pero no se ha podido implementar completamente por los tiempos, el personal docente que tenemos muchos por horas y es difícil sacarlo adelante.

Si. Porque se están implementando en la carrera y se están tratando de llevar lo mejor posible.

No. Algunos las están implementando, otros no sabemos cómo implementarlas en las materias que impartimos.

Si. El sistema de planeación y supervisión docente del consejo técnico lo requiere.

Si. El alumno tiene que tener evidencias de todo lo que ha aprendido.

Si. Porque se hace con la presentación de los portafolios de los estudiantes. Además en las áreas donde laboran.

No. Necesitamos otra manera en lugar de números para acreditar/no acreditar al alumno.

---

Si. El alumno participa de diversas actividades como académicas, laborales, que enriquecen las competencias.

Si. Por el nuevo modelo, la práctica tiene mayor peso en la mayoría de las clases.

No. Creo que sería conveniente tener más práctica de evaluación.

Si. Se evalúa el desempeño del alumno con portafolios y por lo que se dice de egresados.

Si. Cada maestro está aportando para el cumplimiento de las competencias.

Si. Se habla solo de eso.

No. Cada docente, muchas veces, se enfoca a su propia materia y no evalúa todo el perfil que debe adquirir el estudiante.

Si. Los exámenes deben estar en relación con las competencias.

No. Al momento no se ha definido adecuadamente los tipos de instrumentos que se puedan usar para tal fin.

No. El portafolio es un avance, pero falta mucho. Se deben aclarar muchos conceptos.

No. No hay seguimiento en el desarrollo de las mismas.

No. Al menos no en todas las facultades. Se de profes de otras escuelas que aún no saben lo que son las competencias, mucho menos como evaluar.

Si. Al menos en lo que he percibido de los pares, hay esfuerzo por integrar estrategias de evaluación de las competencias.

Si. Porque lo veo reflejado en los portafolios de aprendizaje.

Si. Lo observo en el plan de curso, en la elaboración y defensa del portafolio, en la supervisión que realizamos, y en la satisfacción del alumno.

No. Se está iniciando, falta experiencia. Es una cuestión de tiempo.

Si. Aunque todavía nos falta mucho, creo que ya se ha dado el inicio del proceso para el cambio.

Si. Aquellos que han entendido la importancia de las competencias están evaluando con base en competencias.

Si. Creo que estamos en el proceso, si no al 100% si se está trabajando en ello.

No. Todavía se evalúa mucho a través de exámenes escritos, todavía el maestro es muy expositivo, todavía hay alto grado de autoritarismo, magisterial: el maestro es la piedra, el alumno es el huevo.

Si. Creo que si bien es cierto no estamos al 100% todos los docentes estamos en este proceso.

Si. En las juntas de docentes hablan maravillas de la implementación de las competencias en la reforma.

Si, aunque todavía hay una hibridación en la evaluación.

Si. Básicamente porque lo he escuchado. Pero no tengo todos los elementos para una afirmación categórica; mas no hubo un espacio para no sé o no estoy totalmente segura. Así que esta respuesta sería para no ser negativa.

No. Les falta claridad.

Si. Porque cuando el alumno hace su portafolio, deja en evidencia las competencias que va adquiriendo y se evalúan por ese medio.

Si. Es parte del modelo educativo.

Si. Porque se utilizan estrategias que te permiten monitorear el desempeño a los alumnos y así ver si adquirieron o no las competencias.

Si. Porque cada año se evalúa a los alumnos a través de diferentes formas. Esto

---

---

permite que como escuela determinemos algunas soluciones cuando ciertos alumnos no alcanzan la competencia requerida.

Si. Los portafolios están orientados para evaluar competencias.

Si. Por la obligatoriedad y el uso de portafolios.

Si. Por el sistema de evaluación que responde al modelo educativo de la UM.

Si. El plan (programa) educativo está basado y diseñado por competencias. Para que se cumpla el objetivo se debe evaluar.

No. Los maestros siguen con las mismas prácticas escolares antiguas (Esto lo digo por comentarios de los alumnos).

Si. Porque ha costado trabajo y es lo que marcan los nuevos programas.

Si. Según lo que se dice en los foros de maestros el plan de competencias solo se está cumpliendo, por lo menos así es en mi facultad.

Si. Se presentan evidencias que se lo afirman.

Si. El proceso así lo acredita.

Si. Se observa en prontuarios.

Si. Se revela en los planes de curso.

Si. En FCA lo estamos haciendo en la mayoría de las clases.

Si. Para conocer las habilidades y el aprovechamiento del alumno.

Si. Con el nuevo plan se evalúa diferente.

Si. Porque se han presentado evidencias tanto en reuniones como IDP como en las aulas al evaluar al alumno.

No. Todavía no nos ponemos de acuerdo. Falta dirección.

No. Pocos lo entienden, en papel todo bien, en la práctica????

Si. Al hacer una presentación oral por medio de un portafolio que contiene evidencias de su aprendizaje.

Si. No al 100% pero hay un avance en la evaluación por competencias.

No. Muchos profesores siguen haciendo lo mismo y de la misma manera de siempre.

No. No se ha aterrizado con ejemplos específicos cómo hacerlo, sólo se nos ha dado teoría y no un proceso.

Si. Por todos los proyectos que han ido surgiendo. Por las formas de evaluación en materias afines.

Si. El portafolio es evidencia de ello, sin embargo tenemos que mejorar en la evaluación, reflexiones, etc.

Si. Así esta establecido.

No. Creo que no siempre estamos seguros que lo hacemos como se debería hacer.

Si. En carreras donde la mayoría de las asignaciones son prácticas, el profesor puede constatar quienes van logrando avances.

Si. No sé si en la UM, solo conozco el caso de mi facultad. El estudiante es evaluado sobre la base de lo que se espera que sepa hacer.

Si. Porque ya la incluimos en el prontuario.

Si. Porque las competencias son mi guía al programar diseñar las materias.

Si. Porque desde nuestra cosmovisión hemos trabajado por competencias, desde hace mucho tiempo y por supuesto que las evaluamos.

Si. Parte de mi mismo en los conceptos de capacitaciones recibidas (IDP).

Si. La administración está realizando cursos y capacitando al personal para que

---

---

las conozca e implemente.  
Yo desconozco, no sé cómo darme cuenta de las demás facultades.  
No he percibido.  
No hay información hasta el momento.  
No. Aunque aún está en desarrollo todo debemos aplicar en forma efectiva la convergencia de planes, confunde a muchos.  
Si. En nuestra escuela tenemos exámenes de jurado.  
Si. Porque hay un énfasis grande en los logros, en cuanto al saber hacer y las capacidades que ellos logran.  
Presentación de portafolios enfocados a las competencias. Plan 2010 (prontuarios, exámenes, contenido) enfocados a logros de conocimiento.  
Si. En el prontuario se exige.  
Si. Los portafolios los corroboran.  
Si. No. Es más fácil evaluar en materias prácticas. Las teóricas son más complejas. Algunos no nos sacudimos los objetivos.  
Si. En la UM ignoro, en mi clase sí.  
No. A medias, porque no se conocen bien.  
Si. Los programas están orientados así.  
Si. Todos estamos comprometidos en ello, y es preferible para el desarrollo de cada alumno.  
Si. Se está haciendo a través de las clases y de la evaluación del portafolio.  
No. Algunas competencias la UM son ya establecidos y no estoy de acuerdo algunas de ellas. No me han dejado a como docente a participar en la formulación o creación de las competencias.  
Si. Porque existe todo un proceso que se está implementando y llevando a cabo que incluye manuales, sesiones de instrucción, mentores y referentes, mesas evaluadoras.  
Si. Son necesarias.  
Si. Por las evidencias.  
No. Falta compromiso del docente, no cree en este plan. La formación profesional que tuvimos no involucraba competencia.  
Si. Por las evidencias y reflexiones plasmadas en el portafolio de aprendizaje, y por su desempeño en las prácticas profesionales.  
Si. En mi facultad si lo estamos haciendo.  
Si. La participación de los estudiantes y la presentación del portafolio.  
Si. Porque las actividades que promuevo están enfocados a adquirir, conceptos, habilidades y actitudes.  
Si. Porque lo podemos ver a través de las evidencias que se tiene de ellos.  
Si. Según lo que escucha uno, en las reuniones. Se dice que están evaluando de acuerdo a las competencias.  
Si. Porque se verifica por medio de portafolio.  
Si. Por comentarios de otros docentes, percibo que ellos también evalúan competencias.  
Si. 1) Los planes de materia están elaboradas de acuerdo a esa exigencia. 2) En los institutos, ha habido evidencias de ejercicios y evaluación.  
Si. Cada maestro está consciente y capacitado.  
Si. Se han visto los resultados y las evidencias en los trabajos de los alumnos y en

---

---

sus actitudes. Ellos comprenden y asimilan más.  
 No. Necesitamos más herramientas.  
 Si. Porque están utilizando experiencias integradoras del aprendizaje.  
 Si. Hay evidencias del desempeño de los alumnos que va más allá de los conocimientos.  
 Si. Se han presentado evidencias.  
 No totalmente. Las evidencias en los portafolios de aprendizaje en algunas carreras lo declaran.  
 Si. Los diversos tipos de requerimientos que se han solicitado y las reflexiones de los alumnos indican el esfuerzo que se está realizando, no es completo pero ya inició.  
 No sé, ya que doy clases al último grado y no tengo contacto con los de 1er. Y 2do. Grado que están en el plan 2010.  
 No. Es la moda, pero no se sabe que son.  
 Si. Porque se ve en las exposiciones de diferentes áreas.  
 Si. Bueno, quizá algunas veces falta mayor instrucción, pero se hace con esa intención.  
 Si. Los alumnos deben tener las habilidades que su carrera necesita para su desempeño.  
 No. Muchas clases están orientadas a la memorización solamente.

---

*Cree que las estrategias que se están usando en la evaluación de las competencias en la UM son las adecuadas?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 Sí	124	75.6	75.6	75.6
	2 No	40	24.4	24.4	100.0
	Total	164	100.0	100.0	

*Categorías de las razones del por qué el docente sí cree que las estrategias que se están usando en la evaluación de las competencias en la UM son las adecuadas.*

Categorías	Frecuencia	%
Experiencias aplicadas	26	21.31
Cumplen criterios	25	20.49
Evidencias en alumnos	16	13.11
Docentes capacitados	12	9.84
Ampliar estrategias	10	8.20
Uso del portafolio	2	1.64
Total que respondieron si	91	74.59

N = 122

*Categorías de las razones del por qué el docente no cree que las estrategias que se están usando en la evaluación de las competencias en la UM son las adecuadas.*

Categorías	Frecuencia	%
Falta experiencia	12	9.84
Faltan más propuestas	5	4.10
Docente no percibe	4	3.28
Por desconocimiento	4	3.28
Evaluación tradicional	3	2.46
No cumplen criterios	3	2.46
Total que respondieron no	31	25.41

N = 122

*Razones en general de las creencias del docente en cuanto a las estrategias de evaluación de las competencias que se usan en la UM son las adecuadas*

Razones (N = 122)

- 
- Si. Pero necesita ampliar y aplicar de manera más específica.
  - Si. Representan las experiencias de quienes ya las han aplicado.
  - Si. Se tiene un modelo basado en experiencias pasadas.
  - Si. No. Es que hay maestros que sí utilizan y hay que no los utilizan.
  - Si. Están fundamentadas
  - Si. En mi clase trato de que lo sean. En la UM desconozco que pasó.
  - Si. Hemos avanzado en cómo evaluar las competencias aunque todavía falta.
  - Si. Están acordes a lo implementado.
  - Si. Con el portafolio y el modelo educativo 2010.
  - Si. Porque un grupo multidisciplinario está involucrado en la capacitación gracias a la experiencia.
  - Si. Desconozco lo de otras áreas, pero en mi facultad sí.
  - Si. La UM está tratando de implementar este modelo educativo.
  - Si. Pero creo que deberíamos trabajar más en las actitudes.
  - No. Desconozco que estrategias se usa en otras facultades.
  - No sé. Espero que sí. No puedo afirmar ni negar pues no sé como lo están haciendo otros.
  - Si. Cumplen los criterios que localmente se buscan.
  - Si. Porque ayudan al crecimiento profesional de los estudiantes.
  - Si. Van de acuerdo con la corriente de las competencias.
  - Si. Porque como vez se ven más alumnos egresados incursionando en áreas altruistas.
  - Si. Al hacer una revisión retrospectiva se observó que son ideales para las materias asignadas.
  - Si. Creo que hasta lo que se ha hecho en las evaluaciones si cumplimos.
  - Si. Ayudan a hacer al alumno autosuficiente, más inteligente y pensador, analítico.
  - Si. Son las que llevan a evaluar al alumno bajo este sistema de evaluación.
  - Si. Es más fácil para el alumno el aprendizaje basado en competencias.
  - Si. En las presentaciones de los estudiantes.
  - Si. Evaluar los tres saberes; ver a la persona integralmente; lograr que la persona se autoevalúe y reciba evaluación de sus pares.
  - Si. Las propuestas por la UM son buenas, aunque no sabría si realmente son las adecuadas.
  - Si. En algunos casos pero debemos ser más enfáticos en la práctica.
  - Si. No. La misma respuesta anterior.
  - Si. Vamos aprendiendo.
  - Si. Se están haciendo innovaciones con el trabajo cooperativo, método cuantitativo, casos clínicos, etc.
  - No. Falta de un abanico de estrategias propuestas.
  - Si. Estamos construyendo, aún no sabemos a ciencia cierta qué queremos.
  - Si. Se busca poco a poco mejorar las competencias del estudiante.
  - Si. Los referentes en los alumnos de sus prácticas profesionales evalúan las competencias.
-



---

No. Lo mismo que la pregunta anterior.

No. Sólo existe un portafolio para evaluar avances.

No. No estoy seguro.

No. Está en pañales.

Si. Porque se usan ABP, escritos, ensayos, etc.

Si. Por lo menos en muchos casos sí, porque las evidencias que muestran los estudiantes así lo indican.

Si. Es integral su uso.

Si. Porque se trata de utilizar las mejores estrategias.

No. No del todo estamos aprendiendo las bases para evaluar por competencias.

Si. Cada profesor de acuerdo a su experiencia y materia articula la evaluación de competencias.

Si. Se nos ha instruido en ello, sin embargo hace falta una supervisión.

Si. Porque hay muchos luchando por cambiar el status quo.

Si. Hemos recibido capacitación al respecto y estamos en este proceso.

No sé. No aplica (No tengo fundamento para asegurar una de la otra).

Si. Cada área de estudio tiene que adecuarlo y eso llevará un tiempo.

No sé. Espero que sí. No puedo afirmar ni negar pues no sé como lo están haciendo otros.

Si. Porque son diseñados de manera colegiada.

Si. Porque se busca a través de las estrategias APRENDES el logro de las competencias para que el alumno egrese con el perfil.

Si. A través de la estrategia APRENDES logramos que nuestros alumnos logren alcanzar cada una de las competencias establecidas.

No sé. No estoy en posición de evaluación.

No. Estamos aprendiendo a evaluarlas.

Si. Abarcan los aspectos necesarios para que el alumno se desarrolle integralmente.

No. Todavía veo algunas estrategias que sólo evalúan contenido.

Si. Aunque podrían superarse.

Si. Puedo destacar lo que comprende a mi facultad y al evaluar los portafolios y los informes de mis compañeros así se puede ver.

Si. Creo que son las adecuadas sin embargo sí creo que hay más estrategias por conocer.

Si. Reflejan los elementos más importantes.

No. Desconozco que hacen otros.

Si. Por ahora son suficientes y al punto.

Si. Porque van a la par de lo que se está desarrollando en otras universidades con miras al mejoramiento.

No. Por lo mismo.

No se evalúan.

Si. Parcialmente, hay necesidad de seguir capacitación y medir el impacto.

No. Por la razón previa.

Si. Por los resultados en los alumnos al presentar su curriculum vitae en casos para conseguir trabajos. Si se les pide al terminar un grado (1° y 2° semestre) un portafolio y ahora con el portafolio II (3° y 4° semestre).

No estoy de acuerdo en ponerle un número a la evaluación.

---

---

No hay un acuerdo de cómo evaluar ni en los mismos consejos.

No. Porque no todos saben evaluar o conocen estrategias de evaluación por competencias.

No. Creo que los cursos talleres del IDP son buenos, pero insuficientes, por lo que me resulta difícil poder determinar si son adecuadas o no.

Si. En la documentación están bien especificadas, pero a la hora de una documentación formal a la hora de evaluar es un trabajo sumamente arduo.

No estamos capacitados completamente en este aspecto.

Si. Porque busca desarrollo integral.

Si. Porque intentan medir conocimientos, habilidades y actitudes.

Si. Están basados en la cosmovisión de la educación cristiana: la santa Biblia y el Espíritu de Profecía.

No. En ocasiones las creencias del cristianismo se mezclan con el perdonar la "flojera", falta de responsabilidad. Las estrategias en ocasiones son muy apadrinadoras.

Si. Se han estudiado diversas y se comprobó que estas eran mejores.

Sí. Depende mucho de qué carrera es: para ARTCOM varía un poco.

No. Si no las conozco no lo sé.

No. Se necesita más claridad en su presentación.

Si. Faltan más especificaciones reales y no tan idealistas.

Si. Se ha cambiado la forma de evaluar. Sin embargo no todos lo están haciendo, se requiere unificar en todas las carreras.

Si. Porque es trabajo colaborativo. Todos están en proceso de aprendizaje, ayudan mutuamente a pulir los conceptos y evaluarlos.

Si. Por lo menos en mi clase, las competencias de mi clase se están muy bien pensadas.

Sí. Es un paraguas repleto de evaluaciones: Portafolio, certificaciones, prácticas profesionales, evaluación.

No. Debe haber más información de los diferentes métodos de evaluación por competencias. Más información, mucha más.

Si. Porque son compatibles con el perfil del egresado. Dan una consecuencia de lo que se espera ellos realicen al terminar la competencia.

Si. Porque busca desarrollar todos los aspectos prácticos.

Si. No del todo pero vamos en ese propósito creciendo.

Si. Tengo una idea general de lo que se ha pedido, pero no sé hasta que punto este se esté logrando.

No. En la creación de las competencias debe surgir, no desde arriba (de los administradores o directores) sino desde la docencia y de los alumnos. Los administradores, a veces, no son realistas.

Si. El testimonio de los alumnos en este sentido proporciona buena retroalimentación.

Si. Pero, debiera haber modificaciones en dirección a lo práctico.

Si. Por el contexto que se da.

Sí, porque están bien estructuradas y planificadas, pero podrían mejorarse.

Si. Hasta ahora es lo que conocemos pero podemos mejorar.

Si. Pero se requiere más involucramiento de algunos docentes, más intencionalidad de ella.

Si. Se enfocan a los 3 conceptos de las competencias.

Si. Porque en el caso del alumno de nivel medio, está preparado para enfrentar la

---

---

carrera profesional de su elección.

Si. El usar las estrategias de evaluación adecuadas se cumple el objetivo que se persigue.

Si. Están de acuerdo a la filosofía.

Si. Estar de acuerdo a la filosofía institucional.

Si. Todavía creo que utilizamos el método expositivo en exceso.

Si. En los institutos de capacitación de la UM, han participado maestros que están practicando esas estrategias.

Si. Con los prontuarios ayudan a pensar en relación a esas estrategias.

Si. Muestra el conocimiento y habilidades que el examen no evidenciaba.

No. Quizás haya más estrategias.

Si. Los maestros, generalmente dicen que sí.

No. Creo que no hay todavía un conocimiento generalizado de las estrategias para la evaluación de competencias.

No. Porque hay muchas modalidades que son desconocidas o desaprovechadas por los docentes.

Si. Orienta al alumno a ser más asertivo.

Si. Aunque no es la mayoría, si existe un buen número de docentes haciendo el esfuerzo y tratando de adaptarla a las carreras.

Si. Son diversos que integran un conjunto de dominios de conocimientos, sus habilidades y aplicación.

No. Somos muy soberbios para aprender.

Si. Evalúan diferentes aspectos.

Si. Quizá falta conocer más las estrategias que usan todos los docentes.

Si. Estamos aprendiendo.

Si. Por la orientación que se ha dado que busca hacer competente al alumno.

---

*¿Cree que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 Sí	131	79.9	79.9	79.9
	2 No	33	20.1	20.1	100.0
	Total	164	100.0	100.0	

*Categorías de las razones del por qué el docente sí cree que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias.*

Categorías	Frecuencia	%
Proceso continuo	18	18.18
Apoyo evidente	14	14.14
Evidencias de los estudiantes	10	10.10
Beneficios	9	9.09
Proceso innovador	8	8.08
Cumplen criterios	6	6.06
Relativo	4	4.04
Perfil necesario	1	1.01
Evaluación específica	1	1.01
Total que respondieron si	71	71.72

N = 99

*Categorías de las razones del por qué el docente no cree que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias.*

Categorías	Frecuencia	%
Requiere apoyo	9	9.09
No cumplen criterios	9	9.09
Docente indeciso	6	6.06
Tiempo	2	2.02
Involucramiento de los administradores	1	1.01
Reconocimiento de la situación	1	1.01
Total que respondieron no	28	28.28

N = 99

*Razones en general del por qué el docente cree o no cree que los procesos que se siguen en la evaluación de las competencias en la UM están apoyando al desarrollo de las competencias.*

Razones (N = 99)

- 
- Si. Es un proceso constante.
- Si. Van con el perfil necesario.
- Si. Pues es relativa, hay situaciones en cual si y otras en cual no.
- No lo sé. Tengo muy poco tiempo para ver resultados o darme cuenta de los resultados.
- Si. Cuando la evaluación está bien hecha. No cuando pretendemos evaluar competencias o exámenes tradicionales de conocimiento bruto no aplicado.
- Si. Ayudan a desarrollar pensamiento crítico.
- Si. Son procesos innovadores.
- Si. En la carrera de medicina se realiza casi en todos los años la teoría.
- Si. Porque se cuentan con guías.
- No. En el área de medicina es difícil. Hay que entender que nuestra clase es solo un pedazo de esa gran escalera de la formación. Es difícil visualizar como contribuimos.
- No. Hace falta mayor involucramiento de los niveles directivos para facilitar la enseñanza por competencias.
- Espero que sí.
- Si. Hay una metodología.
- Si. Al menos se exige a los estudiantes las evidencias que determinan su crecimiento en las competencias.
- Si. Porque cada alumno es consciente de que sus calificaciones son lo que van mereciendo.
- Si. Aunque lamentablemente no todos aportan y siguen en la misma línea.
- Si. Porque se tienen programas de educación por medio del IDP y los estamos poniendo en práctica.
- Si. Porque se está instruyendo al alumno a aprender de manera diferente.
- Si. Los resultados que estemos teniendo con los alumnos nos indican.
- Si. Si al alumno no se le enseñara en competencias él no tendría evidencias y las evidencias son más trascendentes para su vida. Si. La Biblia trae ejemplos claros de cómo Dios enseñó todo basado en competencias.
- Si. Aunque pareciera tediosos o mas carga de trabajo si está apoyando.
- Si. Ayuda a tener una continua reflexión de su avance; les ayuda a ver sus fortalezas y áreas de mejora; Lo veen como una oportunidad para conseguir trabajo en el futuro.
- No lo sé.
- No. Creo que se requiere mayor supervisión, durante el curso.
- Si. Nosotros estamos trabajando en el consejo técnico y venimos considerando estos procesos.
- No. Al momento no se ha definido adecuadamente los tipos de instrumentos que se puedan usar para tal fin.
- No. Hay conceptos que falta por definir.
- Si. Aunque falta definir cómo evaluar de acuerdo a la carrera y al área ya que no es la misma ruta.
- No. Está en pañales. Al menos no en todas las facultades. Se de profes de otras escuelas que aún no saben lo que son las competencias, mucho menos como evaluar.
- Si. Porque se están logrando.
- Si. Son secuenciales, son progresivos, son abarcantes y son pertinentes.
- No. No conozco la situación de todas las escuelas.
- Si. En los IDP se dan algunos atisbos sobre este tema.
-

---

Si. Debe haber una relación directa entre competencias y evaluación.  
Si. La observación está mostrando este avance.  
No. Porque nos restringimos mucho a los tiempos e inhibimos el proceso de maduración de una competencia.  
Si. Es probable que no se están siguiendo los procesos al pie de la letra, pero se está trabajando día a día para afinarlos.  
No. No se ha hecho un estudio al respecto.  
Si. Se espera que así sea, aunque hay que ir adecuándose a ese proceso.  
No sé.  
No todavía.  
Si. Fomentan el incremento de las competencias; incentivan al estudiante a ir por más.  
Si. Porque son diseñados de manera colegiada.  
Si. Porque se hacen evaluaciones periódicas.  
Si. Se evalúa al alumno periódicamente, también el alumno recibe asesoría permanente para lograr alcanzar sus competencias.  
Si. Las reuniones, juntas, reportes, apuntan a esa dirección.  
No. En la intención.  
Si. Porque hay un seguimiento y programación para este propósito.  
Sí. Cuando se realizan, por supuesto que ayudan.  
Si. Porque es cuando los estudiantes aprenden más.  
Si. Por lo menos puedo decir que con lo que respecta a la FCA sí, aunque me queda claro que por momentos algunos no tienen claro cuál es su papel en el plan (Departamentos).  
Si. Hay retroalimentación constante.  
Si. Los planes de estudio y las materias están por competencias.  
Si. Es integral su aplicación.  
No. No hay una adecuada inducción al respecto.  
No. Todavía no nos ponemos de acuerdo. Falta dirección.  
No entiendo a que procesos se refiere la pregunta.  
No tengo idea. Los responsables deben realizar un estudio, esto no es cuestión de percepción.  
No. Creo que están mixtas; es decir, con un modelo tradicional.  
Si. Por las evidencias en el portafolio de sus prácticas de servicio comunitario y talleres.  
Si. Por los lugares de desarrollo de competencias.  
No. Muchos maestros ni entendemos como evaluar.  
Si. Todo lleva su proceso de maduración y apenas vamos en los inicios del proceso.  
Si. Parcialmente.  
Si. Porque son sistemáticos y organizados según un programa.  
Si. Creo que aún falta por llegar al mejor momento, pero es un asunto de tiempo (Corto).  
Si. Pues se van desarrollando a fin, es decir, se articula el saber hacer, y cómo se debe hacer.  
No veo cambios en el formato.  
No. No podría opinar sobre toda la UM, en teoría es así, pero no podría asegurar que todos los maestros lo siguen.  
Si. Proveen reflexión de los alumnos y maestros. Varias presentaciones de portafolios y discusiones sobre estos.  
No se atienden todas las competencias y hay que hacer algo con las personas que no las incluyan en sus clases.  
Si la exposición oral, frente a grupos reafirma las competencias.  
Si. Pero no todas las hacen asimilables de la misma manera.  
Si. En mi escuela.  
Si. Fueron planeadas para eso.

---

---

Si. Porque tanto las estrategias como las rúbricas están relacionados con ellos.

Si. Si se sigue con las indicaciones dadas en las reuniones de personal.

Si. Porque requiere el ejercicio del pensamiento crítico, la creatividad, etc.

Si. Ser para hacer y no conocer para ser.

Si. Porque permiten una constante reflexión y retroalimentación a los estudiantes.

Si. Por el avance de antes y después de los estudiantes.

No. Porque todavía los estamos aprendiendo e implementando.

Si. Porque se está evaluando con continuidad y tomando en cuenta los diferentes aspectos de desarrollo de los estudiantes.

Si no fuera así, existiría una contradicción.

Si. Porque hay reporte de seguimiento.

Si. Hay seguimiento constante.

Si. No creo que el portafolio sea necesario en todas las carreras.

Si. Las experiencias de los alumnos en asambleas y reuniones de capacitación lo expresan.

Si. Permite identificar fallas y aciertos en la implementación y uso de competencias.

Si. A pesar de que se está conociendo con los elementos que tenemos apoyamos al desarrollo de las competencias.

Si. Porque los maestros evalúan su semestre conjuntamente.

Si. Hay criterios de calidad y esos criterios y rúbricas ayudan a mantener los asuntos más importantes como prioritarios.

Si. En parte.

Si. Los resultados que reflejan los estudiantes /los docentes/ orientan a supervisar de manera más puntual las actividades académicas y a atender las áreas caóticas.

Si. Los requerimientos apuntan al logro de las mismas.

No. Aquí faltan protocolos.

No. El cambio no es fácil, somos tradicionales.

Espero que sí.

Si. Aunque nos falta mucho por desarrollar.

---

*¿Cree que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista?*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 Sí	156	95.1	95.1	95.1
	2 No	8	4.9	4.9	100.0
	Total	164	100.0	100.0	

*Categorías de las razones del por qué el docente sí cree que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista.*

Categorías	Frecuencia	%
Educación integral	25	24.75
Existe relación	23	22.77
Modelo educativo	16	15.84
Experiencia del docente	12	11.88
Fundamentado en las materias	7	6.93
Evidencias del estudiante	6	5.94
Total que respondieron si	89	88.12

N = 101

*Categorías de las razones del por qué el docente no cree que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista.*

Categorías	Frecuencia	%
Docente dificulta comprender	7	6.93
Docente indeciso	4	3.96
Falta capacitación	1	0.99
Total que respondieron no	12	11.88

N = 101



*Razones en general del por qué el docente cree o no cree que las evaluaciones de las competencias en la UM toman en cuenta los principios filosóficos de la educación adventista.*

Razones (N = 101)

- 
- Si. Los puedo ver en mis materias.  
Si. Porque va como un proceso integral.  
En la mayoría de los casos que los conozca o si es.  
Creo que sí, aunque en lo particular es un aspecto que se me dificulta todavía.  
Si. Nuestra cátedra integra la fe y se basa en ella.  
Si. Es una educación integral.  
Si. Se implementa la fe en las estrategias de enseñanza. El testimonio de los docentes.  
Si. Se busca que las competencias se hagan con una cosmovisión cristiana.  
Si me parece que este sistema de las competencias es propuesto o entendido por la filosofía de educación adventista.  
Debemos evitar que entre los alumnos se animen a competir unos contra otros. La competencia es con uno mismo.  
Si. La incorporación de competencias genéricas en donde se encuentran los principios filosóficos que guían el trabajo de la UM.  
Si. Los maestros nos preocupamos porque nuestras materias tengan una base filosófica bíblica.  
Si. Con las competencias básicas.  
Si. Los profesores tienen una cosmovisión cristiana, la cual transmiten también en su forma de evaluar.  
Si. Porque en cada materia se busca integrar la fe.  
Si. Porque es una institución cristiana, que aporta y apoya los principios filosóficos.  
Si. Porque seguimos mucho los ejes transversales en la carrera.  
Si. Porque tratan de dar educación integral, ayudan a indagar en el por qué de las cosas y acercan más al estudio de la Biblia.  
Si. Llevamos al alumno hacer más crítico, pensador y no reflector de otros.  
Si. Nos enfocamos en los ejes transversales donde se reflejan nuestra filosofía.  
Si. Por su desarrollo integral; espíritu de servicio.  
Si. Todo gira alrededor de la filosofía cristiana.  
Si. Es un modelo integrador.  
Si. Se considera el conocimiento, lo que sabe hacer y sus actitudes.  
Si. Todos los maestros enfocamos y hacemos énfasis en el principio cristiano que los alumnos deben tener.  
No. Debemos plantear como hacer en nuestras próximas evaluaciones (siento que en suma que no toma en cuenta dichos principios.  
Si. Aunque no todos los tipos de evaluaciones son para competencias, sí están acordes con la filosofía.  
Si. El portafolio influye.  
No. No estoy segura.  
Si. Quienes lo hacemos, sí.  
Si. Al menos no son en contra.  
Si. Porque una gran parte de los docentes tienen en claro estos principios, tanto en su vida como en su cátedra.  
Si. Se observa una integración de la fe y el aprendizaje.  
Si. Porque hay mucha similitud en cuanto a lo ideal.  
Si. Pero nos falta, en realidad es difícil romper con la que siempre se ha hecho.  
Si. Las creencias son el motor de la experiencia docente.
-

---

Si. En su mayoría los docentes tratan de integrar la fe y esto se ve en la evaluación.  
Si. Porque intentan ser integrales, porque buscan ser justos, porque intentan atender a todas las esferas del ser humano.  
Si. Pienso que sí, pues sabemos que debemos buscar el desarrollo de las facultades altas del pensamiento.  
Si. Los que se han comunicado si.  
Si. Los planes están elaborados en ese planteamiento.  
Si. Porque somos muy teóricos (y a veces dogmáticos e institucionalistas). Lo digo un poco negativamente porque sinceramente creo que se abusa de ciertas cosas y de ciertos temas en aras de estar a tono con el mundo, pero no se hace de forma correcta.  
Algo, pero no totalmente.  
Si. Porque la filosofía ASD está inmersa en el modelo.  
Si. Porque se toman muy en cuenta los principios bíblicos para evaluar a los alumnos.  
Si. Es del principio de la existencia de nuestros colegios, así como en cada asignatura está inmerso nuestra filosofía como maestros cristianos y la filosofía de la UM.  
Si. Vemos que sí en los reportes.  
Si. Por el compromiso con la misión.  
Si. Porque su plan de estudios y modelo educativo se sustentan en su plataforma filosófica adventista.  
Si. La filosofía de la educación ASD promueve una educación que aliente el desarrollo de los niveles altos del pensamiento para enseñar y evaluar competencias. Se requiere asegurarse de educación.  
Si. Porque van incluidos en los ejes transversales y deben reflejarse en las evaluaciones.  
Si. Los principios filosóficos son la base del plan, uno puede ver como los programas son acordes y claro básicos en nuestras programaciones de clases.  
Si. Se apoyan en la filosofía adventista.  
Si. Porque se basan en evidencias.  
Si. Van enfocados hacia los principios y valores ASD.  
Si. Parte del sello de la UM.  
Si. Se basan en la filosofía adventista.  
Si. Porque tiene principios y valores morales que deben integrarse a la educación.  
Si. Es parte de la filosofía institucional.  
Si. Siguen un modelo integral.  
Si. ¿Existe alguna referencia (seria) que indique lo contrario?  
Si. Es una parte integral.  
Si. En el desenvolvimiento de los alumnos; en el colportaje, en la iglesia cuando estén de vacaciones, en exposiciones foráneas fuera de la UM.  
Si. Integran la fe en todos sus puntos.  
Si. Siendo institución ASD así debería ser.  
Si. Finalmente es el experto quien evalúa y decide o aprueba a aquellos que van alcanzando la competencia, sin embargo se aplica la mayor justicia y criterio propio equilibrado.  
Si. Porque están muy claros en los prontuarios.  
Si. Porque nos basamos en un "así dice el señor" y en los consejos del espíritu de Profecía.  
Si. Son su fundamento en el modelo creado.  
Si. Creo.  
Si. En la antigua evaluación.  
Si. Pero falta contextualizar más las competencias.  
Si. Porque están diseñadas de acuerdo a la cosmovisión adventista y enfocados con la misión.  
Si. Enfocados al servicio.

---

---

Si. Porque se desprenden de la Biblia y el espíritu de Profecía.  
Si. En todo está inmersa nuestra filosofía.  
Si. Más o menos, aunque debería ser más congruente, el desarrollo armonioso de todas las facultades. La búsqueda de la integralidad.  
No. EGW dice que la competencia es mala.  
Si. Modelaje e integración de la fe.  
Si. Porque se mira al alumno integralmente.  
Si. La mayoría de los docentes participa de la filosofía de la educación adventista.  
Si. Volver al método original.  
Si. Están fundamentados en una cosmovisión clara.  
Si. Están fundamentados en ella.  
Si. Porque las áreas de desarrollo ayudan a aplicar nuestro marco filosófico.  
Si. Al evaluar la actitud en cada uno de sus proyectos, trabajos, exámenes, etc. El se enfrenta al reto de un cambio en la prioridad de sus valores.  
Si. Porque las competencias no están peleadas con la filosofía adventista, sino que se complementan.  
Si. Desde siempre se ha trabajado tomando en cuenta el modelo.  
Si. Forman parte de la educación adventista, antes de que se propusieran las competencias.  
Si. El estudiante debe saber hacer, ser y pensar.  
Si. Todas toman en armonía o tienden a elaborar en el desarrollo de todas las facultades del alumno en forma armónica.  
Si. La educación adventista es integral y las competencias permiten y facilitan este principio, adicionando con el área espiritual que otras escuelas no tienen.  
Si. Buscan evaluar de manera integral.  
Si. Porque los principios hablan de conocimientos, habilidades, actitudes.  
Si. Porque los docentes son adventistas y en su mayoría conocen y aplican la filosofía de la educación adventista.  
Si. En parte.  
Si. Debemos reconocer la individualidad del alumno y proveer espacios y experiencias de aprendizaje que motiven a la facultad de pensar y hacer, esto conlleva a una evaluación integral.  
Si. La integración de la fe está presente.  
No sé.  
Espero que así sea.  
Si. Porque los prepara para el servicio.

---

*Categorías de las sugerencias expresadas por los administradores y docentes acerca de otros elementos que podrían formar parte en un modelo de evaluación de las competencias.*

Categorías	Frecuencia	%
Nuevas estrategias	26	30.23
Procesos de evaluación	18	20.93
Prácticas profesionales	7	8.14
Reafirmación del modelo	7	8.14
Competencias bien definidas	5	5.81
Apoyo comunitario	4	4.65
Capacitaciones	4	4.65
Involucramiento maestro alumno	4	4.65
Actitudes del docente	3	3.49
Investigación	3	3.49
Principios básicos	3	3.49
Docente no capacitado	1	1.16
Observaciones	1	1.16

N = 86

*Sugerencias en general expresadas por los administradores y docentes acerca de otros elementos que podrían formar parte en un modelo de evaluación de las competencias.*

Sugerencias (N = 86)
<p>Simulación clínica</p> <p>Todo va bien hasta este momento, todavía estamos asimilando esta nueva estrategia de aprendizaje.</p> <p>La educación cristiana. Dificulta la evaluación específica.</p> <p>Lo siento, no me siento competente para evaluar competencias en la UM.</p> <p>Grupos pequeños; exámenes orales.</p> <p>Creo que el uso de simuladores clínicos antes del uso de pacientes reales no solo es deseable sino de obligación ética; la administración parece rehuir esto por los costos que implica.</p> <p>Aprovechar la investigación como herramienta para desarrollar las competencias y ser una evidencia de su desarrollo.</p> <p>La práctica profesional en todos los niveles.</p> <p>Prácticas profesionales en ambiente adventista.</p> <p>En medicina tenemos un gran desafío. Clases con muchos alumnos no nos permite conocerlos de cerca, mucho menos evaluarlos en forma integral (habilidades, actitudes). Insisto en que nuestra clase es solo un peldaño de la gran escalera de su formación. Es difícil visualizar el todo. Las competencias deben ser pocas, bien definidas en la materia. En un intento de poder evaluarlas.</p> <p>Me gustaría un mayor énfasis en las actitudes y la formación de un carácter cristiano.</p> <p>Organización modular y mayor trabajo colaborativo de los docentes.</p> <p>Que el profesor tenga una base de práctica profesional en el área o en un área a fin. Que el profesor practique las actitudes que busca desarrollar en los alumnos.</p>

---

Fomentar la participación de los estudiantes en programas de apoyo a iglesias y programas para compartir la fe.

El precepto y el ejemplo del maestro.

Hacer rúbricas más exactas para las materias y poder apoyarse más interlineadas las materias.

Brigadas médico-dentales; Brigadas en comunidad alrededor de la UM.

Proyectos; Desarrollo de temas; Exámenes; Discusiones de tema; Investigación.

Rúbricas, proyectos, resolución de casos.

Evaluación o evidencia de parte externa. Podría ser un video o entrevista con personas o jefes de trabajo u instituciones en donde el estudiante ha tenido, realizado alguna acción o labor. Ej. Entrevista, carta, testimonio, video.

Un esquema de porcentajes progresivo de las competencias por semestre.

Un elemento que influye no en forma directa a lo mejor pero si indirecta en más tiempo para la tutoría pues lo que hay en la carga académica no es real.

Sería bueno que los convenios que hay con otras universidades, realmente se utilizaran y no solo quedaran en el papel, esto daría mayor proyección al estudiante y lograría más competencias.

Establecer talleres para evaluación de competencias y diseño de portafolio para estudiantes.

Que se evalúe lo integral que se dice que tiene la filosofía institucional.

Rúbricas, proyectos, resolución de casos.

Si el joven pudiera ser guiado a diseñar su perfil orientado a su personalidad, intereses, etc.

Debemos involucrar a todos los maestros y alumnos.

Presentación de casos; evaluación con instrumentos que sirven para medir el grado de conocimientos del alumno sobre sus competencias.

No recargando con demasiados ítems para la evaluación del alumno; dando libertad al alumno para elegir tanto la carga académica como su tutor; en cuanto a créditos de biblia, servicios, etc. Para personas no adventistas.

Mucho más prácticos los programas, y especialmente enfatizar las actitudes, creo que eso es la competencia más descuidada.

La práctica profesional y la investigación.

Pienso que más agregar nuevos elementos, necesitamos reafirmar los elementos existentes y conocidos.

Una mejor relación entre competencias y evaluación. Busca más estrategias de evaluación.

La reflexión; la integración de la fe como parte de la reflexión.

Se debe hacer un análisis de los factores y ver cuáles faltan en el proceso.

Formación del carácter.

El trabajo manual, los convenios de trabajo, la pertenencia a clubes, el liderazgo, la sociabilidad y el logro de grandes proyectos también debieran aparecer en la evaluación total de los alumnos.

Evaluación externa por parte de las empresas o instituciones donde está el campo laboral de los egresados.

Aunque estamos experimentándolo creo que hay que evaluar lo que hacemos.

Creo que hace mucha falta orientación directa al docente, por áreas o grados de interés, pero con personas de fuera que tengan amplia experiencia en el uso y manejo de las competencias. Yo no creo que se contraponga este sistema con la filosofía adventista.

Los proyectos emprendedores de los estudiantes que se proponen de manera independiente o por iniciativa.

Que se elaboren una serie de estándares de desempeño que permitan evaluar a un

---

---

alumno por lo menos en tres momentos específicos durante su carrera para identificar a aquellos que están atrasados, que están sobre los estándares o que van bien.  
Énfasis en la evaluación formativa, no solo sumativa; énfasis en la realimentación inmediata.  
Adiestrar en la verdadera aplicación de la enseñanza y la integración de la fe en la enseñanza.  
Los elementos del sistema de evaluación actual me parecen suficientes, lo que faltaría es sistematizar el modelo.  
Fomentar la habilidad de pensar y hacer; Promover la solución de situaciones problemáticas en diferentes contextos.  
Sobre todo que los departamentos en donde se pasan muchas horas los estudiantes puedan pensar y aplicar el programa, por lo que pude ver en algunos talleres no a todos les queda claro que son parte importante del programa.  
El privilegio del desempeño del estudiante en actividades reales.  
Considero que el modelo es el adecuado ya que tiene conocimientos, habilidades y actitudes.  
Me parece que el modelo está completo.  
No con calificaciones (del 1-10 o del 1-100), si no acreditado o no acreditado.  
Reflexiones.  
Cambios en la evaluación y en los tiempos.  
Prácticas profesionales.  
Reforzar más las presentaciones orales por parte de los alumnos y la exigencia en ortografía.  
Creo que estamos bien fundamentados.  
El diseño de las materias del plan nuevo, no están terminados correctamente.  
Definir roles, cualidades y formas.  
Retroalimentación después de las evaluaciones.  
Creo que se puede hacer un énfasis mayor en el impacto hacia la comunidad, que las competencias adquiridas tengan un mayor impacto de servicio a la comunidad de Montemorelos, NL., México, etc.  
Prácticas profesionales (enfaticar). Convenios con otras instituciones adventistas.  
Podríamos estandarizar evaluaciones en todas las facultades para ver cómo se perciben las competencias desde otros ángulos.  
Maestros y alumnos: más énfasis en tecnología e investigación.  
La evaluación llevada al servicio.  
Más énfasis en su reflexión personal.  
Hasta el momento estamos experimentando tratando de ver resultados. Después será tiempo para evaluar resultados y poder hacer sugerencias.  
Los profesores-mentores deben involucrarse más.  
Oportunidad al alumno a desarrollar acción en base al conocimiento adquirido.  
Por el mismo hecho de estar en una institución regida por los principios.  
Capacitación de los docentes en forma permanente; estudiar con profundidad los escritos de E.G. de White sobre educación.  
Creo que los elementos son buenos, creo que falta más intencionalidad de algún docente.  
Basado en casos clínicos.  
Trabajo manual.  
La evaluación por competencias requiere esfuerzo y dedicación, que esto no nos orille a un lado de la filosofía.  
Integrar con mayor precisión y seguimiento. Los valores.  
Métodos de enseñanza donde el alumno tenga que hacer.  
Las experiencias de colportaje.

---

---

Si. No se en realidad, al menos yo trato de desarrollar mi plan de curso en relación a integración de fe, se espera que todos lo hagamos.

La práctica de campo, visitas a espacios reales de trabajo.

Un planteamiento conjunto del aprendizaje de todos los maestros cada semestre.

Algunas estrategias de evaluación que sean "estrella" es decir que se utilicen ampliamente en todas las carreras. Por ejemplo, proyectos, resolución de problemas, innovaciones.

Una evaluación integral. Seguimos a todos a la medición y eso afecta la evaluación.

La participación de otros agentes, como son: internamente jefes de trabajo para aquellos alumnos que participan en proyectos dentro de su área de trabajo; el superior de la práctica profesional del alumno (agente externo).

La filosofía lo promueve, no la educación ASD.

Más trabajo en equipo; mayor retroalimentación entre docentes.

---

*Categorías de las sugerencias expresadas por los administradores y docentes acerca de cómo se deberían evaluar las competencias de los alumnos.*

Categorías	Frecuencia	%
Emplear problemas del contexto en la evaluación	33	31.13
Enfocarse en aprendizajes esperados y evidencias	27	24.47
Propósito de la evaluación	11	10.38
De acuerdo al modelo	10	9.43
Diseñar y aplicar instrumentos de evaluación	10	9.43
Formar y aplicar la competencia docente de evaluación.	7	6.60
Evaluar por medio del portafolio	6	5.66
Realimentar a los estudiantes con asertividad	2	1.89

N = 106

*Sugerencias en general expresadas por los administradores y docentes acerca de cómo se deberían evaluar las competencias de los alumnos.*

Sugerencias (N = 106)

En escenario real

Igual como se está haciendo ahora.

Semestres cortos, competencias varias. Se debería dar mas tiempo.

Consistente dentro de la materia y entre las materias; los contenidos deben estar de acuerdo con dicha evaluación; evaluando el progreso del alumno en el nivel de las competencias (nivel alcanzado al final de la materia)- el nivel inicial.

Oralmente.

Creo que lo que se hace es un buen inicio pero sería deseable la implementación del examen objetivo clínico estructurado.

Por medio de proyectos en conjunto con diferentes áreas.

Evaluación individual de los alumnos sobre el aprendizaje, pero el volumen de alumnos lo hace imposible.

Con un porcentaje alto en las prácticas comunitarias, con menos porcentajes en exámenes escritos.

Por medio de una práctica real, en un escenario real.

En medicina todo gira en torno al caso clínico, que visualmente el maestro acaba de ver. Allí aprende habilidades de análisis, de diagnóstico, aprende a redactar y exponer, en un marco de respeto por los compañeros. En el hospital lo repetirá.

Metas claras, asesoría personal, retroalimentación, trabajo de campo.

Con estrategias que promuevan el logro de las competencias.

Poniéndonos de acuerdo con otros compañeros profesores del área en cuanto a que parte de las competencias le tocará ayudar a desarrollar en su curso.

El portafolio sigue siendo una buena opción.

Por medio de rúbricas.

A través de cada evidencia.

Por medio de rúbricas bien elaboradas, donde los maestros tengan en común, debido a que lamentablemente cada uno tiene criterios diferentes.

Actitudinales; Cognoscitiva; Prácticas clínicas.

Hasta hoy como lo hemos hecho.

Podría hacer una demostración en vivo para confirmar el desarrollo de la competencia ya mencionada, o un video donde aplique sus actitudes en la vida diaria.

No numéricamente; Un escrito donde se describa cómo y cuánto progreso ha tenido el alumno en cada semestre.

1) Práctica profesional; 2) Actitudes en las diferentes situaciones; 3) Proyectos comunitarios, profesionales.

Práctica profesional.

A parte de las ya existentes que se coloque al alumno en trabajos que la VRA tenga como bolsa de trabajo, haciendo convenios con empresas externas y los responsables del área donde laboren emitan una evaluación de competencias en el campo laboral.

En actividades donde el alumno ponga en práctica la competencia adquirida.

A través de evidencias significativas.

Por medio del saber, hacer y el ser del estudiante.

No solo evaluaciones escritas, sino también a través de prácticas profesionales en especial para ver cómo se desarrollan con su entorno.

El portafolio bien hecho, es una estrategia para seguir usándolo.

Por maestros, cada mes o 15 días, sin necesidad de portafolio; En el caso de laboratorios químicos que la escuela cuente con herramientas necesarias para el desempeño práctico (aulas, equipos, etc.); en exámenes, el alumno describe el avance profesional en modo



---

teórico.

Agrupar materias. No recargar a los chicos de trabajos por cada asignatura (Transversalidad) y que los pocos proyectos hechos realmente se hagan muy bien. Ser más exigentes. Me parece que estamos en lo correcto, aunque todavía estemos en proceso de adaptación a este modelo y plan de estudios.

Utilizando todas las estrategias posibles que favorezcan al desarrollo de sus conocimientos, habilidades y actitudes.

Fundamentalmente crear situaciones reales o acordes a lo que se espera y evaluar desde esas perspectivas.

Lo primero que voy a decir es el "No en exámenes. Creo que necesitamos más proyectos, casos, prácticas de laboratorio y otros.

De manera integral basado en problemas situados.

En su desempeño, prácticas profesionales.

Derribando las 4 paredes del aula, tirando las presentaciones de power point del maestro discursante y sacando al alumno a lograr casos en la realidad de un mundo necesitado (Proyectos, prácticas, viajes, investigación con otras instituciones, convenios, supervisiones, etc.).

Evaluación externa.

Bajo un planteamiento sin exámenes.

No tengo idea; por lo mismo expresado anteriormente y por lo que he oído de muchos compañeros, aún de algunos que están muy comprometidos con hacer bien las cosas, pero ellos mismos dicen no saber bien de qué va todo esto.

Debe estar basado en un modelo y que atienda la integralidad del alumno.

Más prácticas profesionales.

Incorporar los dos elementos señalados en la pregunta anterior.

Haciéndolos participar en experiencias reales o reales simuladas para afianzar y consolidar el aprendizaje de las competencias.

Se forma permanente, cada semestre y ciclo escolar. Haciendo más énfasis en el desarrollo de un sistema de evaluación institucional.

Con proyectos integradores (Solución de problemas o situaciones problemáticas).

Si en las competencias se mide las habilidades de los alumnos, la evaluación debe ser en lo práctico y no en lo teórico.

Con más prácticas, observando lo que hacen.

De acuerdo a sus aportes; A la actitud que tengan frente a situaciones reales; solución de casos; Su interés por generar nueva información, etc.

Debe existir mas aporte real a problemas reales.

Modelo de evidencias de desempeño; Modelo de evidencia de conocimiento; Modelo de evidencia de producto.

Más proyectos comunitarios y prácticas profesionales.

En la forma en que se está haciendo, aplicando las rúbricas correspondientes.

Prácticamente y seguimiento real en su lugar de empleo.

Con proyectos como se ha utilizado en el comienzo de este plan.

Falta más información.

Creación de ambientes prácticos, reales, que puedan servir como centros de observación del desarrollo de competencias.

En un trabajo final integrador: el proyecto de fin de carrera.

Con nuevas técnicas de enseñanza como por ejemplo PBL y estrategias innovadores que se nos capacite con por lo menos 50 hrs. En ellas y no solo se nos da la teoría, más talleres prácticos.

Acreditado o no acreditado, debido a que lo que le resulta útil al alumno son las reflexiones, le ayudan a el darse cuenta de lo que está bien o mal.

---

---

Crear o establecer nexos con empresas e instituciones.  
Con prácticas en el campo.  
El maestro que los asesora, dirige y evalúa, conoce bien quienes van alcanzando cierto grado de competencia.  
Con el portafolio y tutor.  
Así como se está evaluando, pero prestando más atención a las actitudes.  
Como lo hemos planteado.  
De manera teórica y práctica.  
Evaluarlas con un sí y no es muy fácil y no refleja realmente.  
Difundirlas.  
A través de proyectos y tareas reales.  
Permitiéndoles mostrar sus habilidades.  
Creo que dependiendo del área de estudio, pero siempre con una demostración, en el hacer, con evidencias de que es capaz de realizar la competencia que se esperaba (exposición y demostración práctica de la competencia).  
De acuerdo con el curso de la UM.  
Con evidencias que ellos solos tienen que crecer después de recibir las clases. Reflexiones.  
Portafolio profesional.  
Las competencias son muy amplias y las formas de evaluar las deberían ser también amplias y creativas, necesitamos más información continua.  
Logros en los ámbitos profesionales.  
Experiencia de reflexión personal; evidencias.  
Creo que necesitamos más experiencia en la evaluación por competencias para poder hacer sugerencias que ayuden a perfeccionar el sistema.  
Criterio, actitud y conocimiento llevados al campo laboral.  
Niveles de competencias.  
Portafolio de aprendizaje, casos clínicos, desempeño en sus prácticas, proyectos de investigación e innovación.  
Evaluando primero las competencias de cada docente, para guiar adelante hacia las competencias.  
Me gusta la manera en que se hace actualmente.  
Exámenes orales y discusiones de casos clínicos.  
De acuerdo a sus capacidades; tomando en cuenta el entorno del que vienen; proyectándoles; motivándoles a obtener su mejor logro.  
1) Que les resulten interesantes. 2) Los alumnos tienen que saber en que se basa su calificación. 3) que les ayuden a desarrollar sus habilidades: actitudes positivas, sus conocimientos.  
Tomando en cuenta el todo integralmente.  
Se deben evaluar de manera integral.  
La parte actitudinal de una competencia es demasiada subjetiva como para evaluar, las habilidades y conocimientos con el método de proyectos y resolución de problemas.  
Así como se ha descrito ya en diferentes ítemes.  
Por medio de proyectos físicos, donde utilicen habilidades y conocimientos de todas las áreas.  
Con proyectos, intramuros y extramuros.  
En conjunto con todos los maestros, pues una competencia no se alcanza en una clase.  
Deberían haber algunas pruebas o resultados esperados a nivel de carrera, que el estudiante y los docentes conozcan, con criterios de desempeño esperados. Estas pruebas pueden ser de laboratorios, los resultados pueden ser de sus prácticas profesionales.  
1) Determinar grado de avance por períodos. 2) Evaluar de manera integral en el periodo.

---

---

Énfasis en el saber hacer fundamentados teóricamente.  
 A través de proyectos reales que impacten la comunidad.  
 Más balance entre los componentes. Actitudes, las habilidades y los conocimientos saber, saber hacer, saber ser. Ya que puede que los maestros enfoquen más los aspectos actitudinales y no los aspectos de dominio conceptual, práctico-profesional. Más la práctica.  
 De acuerdo al desarrollo de habilidades, por ejemplo, el colportaje. Hay otras.  
 Tratando de englobar las habilidades diferentes de alumnos.  
 Con diferentes estrategias en donde participen mayor número de docentes.  
 Que se desenvuelvan de manera correcta en su área profesional.  
 Por resultados prácticos.

---

*Estrategias utilizadas por los docentes según opinión de los estudiantes*

Estrategias	Usa f	Usa %	No las usa f	No las usa %
Proyecto	330	73.2	121	26.8
Pruebas objetivas	143	31.7	308	68.3
Pruebas de desarrollo	128	28.4	323	71.6
Autoevaluación	207	45.9	244	54.1
Coevaluación	94	20.8	357	79.2
Resolución de problemas	307	68.1	144	31.9
Prácticas profesionales	188	41.7	263	58.3
Mapas conceptuales	172	38.1	279	61.9
Portafolio	373	82.7	78	17.3
Debates	75	16.6	376	83.4
Examen oral	158	35	293	65.0
Investigación	348	77.2	103	22.8
Listas de control	61	13.5	390	86.5
Escalas de valoración	36	8.0	415	92.0
Registros de incidentes críticos	25	5.5	426	94.5
Demostraciones	163	36.1	288	63.9
Otros	24	5.3	427	94.7

*Categorías de las experiencias positivas de los estudiantes en cuanto a la evaluación del aprendizaje basado en competencias.*

Categorías	Frecuencia	%
Satisfacción con el modelo de evaluación	104	28.81
Estimulación del aprendizaje	50	13.85
Proceso formativo de la evaluación (acompañamiento)	12	3.32
Formas de evaluación y sus estímulos positivos	9	2.49
Estimulación de las habilidades y destrezas	5	1.39
Proyección hacia el futuro	5	1.39
Involucramiento del estudiante en la evaluación (positivo)	5	1.39
Elementos de la evaluación de las competencias	3	0.83
Formar y aplicar la competencia docente de evaluación (Positivo)	3	0.83
Estimulación del intelecto	2	0.55
Estimulación de la investigación	2	0.55
Satisfacción al evaluar por medio del portafolio	1	0.28

Muestra = 361

*Categorías de las experiencias negativas de los estudiantes en cuanto a la evaluación del aprendizaje basado en competencias.*

Categorías	Frecuencia	%
Insatisfacción con el modelo de evaluación	52	14.40
Proceso formativo de la evaluación (no acompañamiento)	20	5.54
Involucramiento del estudiante en la evaluación (negativo)	20	5.54
Insatisfacción al evaluar por medio del portafolio	18	4.98
Proceso de planificación de la evaluación (no existe)	17	4.71
Conductas éticas de la evaluación	15	4.16
Formar y aplicar la competencia docente de evaluación (negativo)	10	2.77
Formas de evaluación y sus estímulos negativos	8	2.22

N = 361

*Experiencias positivas y negativas vividas por los estudiantes en cuanto a la evaluación de las competencias*

Experiencias (N = 361)

Bueno para estimular el aprendizaje.

Este modelo por competencia me obliga a poner mi esfuerzo, porque al final debo ser competente para algo específico, me obliga a razonar y a pensar inteligentemente aplicando mis conocimientos en casi todas las materias. Para mí este modelo sí ayuda.

En cuanto a la evaluación y aprendizaje las técnicas desarrolladas en la UM me han ayudado con mi aprendizaje y conocimiento. Me gustaría que las evaluaciones fueran más prácticas y dinámicas como en los laboratorios, yo veo mejor rendimiento en ellos por la participación.

Muy bien.

Es muy diferente a lo que estaba acostumbrado a que me evaluaran.

Este modelo de aprendizaje implica no solo memorizar sino aplicar los conocimientos en base al razonamiento.

Bien, aunque creo que hace falta perfeccionarlo.

Estoy de acuerdo con el sistema de evaluación.

Creo que al ser una evaluación basado en competencia eso hace que nos esforcemos más, pero también en muchas ocasiones no permite dejar demostrar lo que uno sabe, pero a pesar de ese detalle creo que en general es bueno, pues ayuda a activar nuestras mentes.

Pues me ha ayudado a desarrollar mis habilidades y he aprendido más.

Yo he visto que la manera de evaluar de muchos profesores es muy buena pero en algunos casos he visto que la forma de evaluar se basa en aquellos que les cae bien, bueno, por el momento solo he visto a una docente así.

Pienso que a veces no estamos totalmente informados de lo que están evaluando y tampoco se mencionan las competencias como creo que debería hacerse.

Realmente pienso, este sistema no está bien establecido; y si lo está no ha sido llevado a cabo como debiera.

Creo que es muy interesante, debido a todos los métodos de evaluación que se tiene, y gracias a eso, siento que he aprendido más.

Estoy de acuerdo con la evaluación.

Pues en algunas competencias siento que me han ayudado porque me han retado y he respondido de la mejor manera que puedo.

Bien, ya que a través de los exámenes y nuestras calificaciones, sabemos como vamos y nos motivan a echarle más ganas y ser mejores.

Me es interesante, solo que deberían haber objetivos fijos y que nos ayuden a todos.

Es muy frustrante no saber cómo voy en mis clases según para eso está la e42 (Portal electrónico) pero nunca ¡suben nada! También no hay manera correcta para dar tareas que nos ayudarían con incrementar el conocimiento.

Todavía no comprendo este sistema exactamente qué es lo que quieren, pero en lo que si estoy seguro es que es una buena manera de aprender y desarrollar mi intelecto.

Siento satisfecho.

Ha sido una experiencia tanto de autoaprendizaje, como de autoevaluación para ver mis fortalezas y debilidades.

Estoy de acuerdo.

Creo que los profesores en ocasiones no tienen una buena manera de evaluar, deberían ser precisos en la forma en la que evalúan.

Bien.

Bien en algunos aspectos, ya así aprendo más.

Pues yo creo que es un bien para todos en la facultad tener competencia para que lo me-

---

jor salga de ti.

Ha sido muy diferente que en la preparatoria dado que aquí se muestra un plan que seguiremos durante el curso y eso nos beneficia al momento de estudiar.

Está bien porque así aprendemos como enfrentarnos en problemas reales que posiblemente tendríamos en el futuro. Así aplicamos la teoría en la práctica.

Pues siento que al ser por competencias todos estamos dados a dar lo mejor y salir adelante.

Buena.

Pues nada mal, solo que hay maestros que no suben las notas detalladas, solo la nota general.

Bien. Pero hay algo que no me gusta, la mayoría de los que van arriba de 90, tienen o copian en los exámenes.

Ha sido una buena experiencia, los doctores en general son excelentes y no tengo quejas de ellos.

Pues está bien, bueno aunque me gustaría que fuera más dinámico, más reflexivo.

Me gustaría poder revisar mis exámenes después de que me dan mis notas, o que se me devolviera, puesto que no estoy seguro de que he sido calificado de la mejor forma.

Las evaluaciones son muy buenas, ya que con ellas podemos afirmar nuestros conocimientos.

No me gusta la idea de hacer un portafolio.

¡Todo bien!

Me parece bien, pero me gustaría que le dieran más tiempo a clases como laboratorio de anatomía, laboratorio de bioquímica porque muchas veces no da el tiempo para ver todo.

La mayoría de las veces, no existe la retroalimentación después de un examen, lo que nos perjudica ya que no llegamos a saber la respuesta correcta y afinar nuestros errores.

La evaluación del aprendizaje ha sido normal, pero no me incita a tomar las clases y realmente querer aprender de ello. Los maestros se enfocan demasiado en los exámenes y no usan otros métodos como las presentaciones orales o visuales para ayudar en la comprensión de las materias. Es decepcionante.

Pienso que es buena porque así podemos razonar.

Es muy estresante, en ocasiones hay materias que no entendimos y nos pregunta al día siguiente como si supiéramos mucho. Hacen lo que sea para sobresalir.

De acuerdo a lo que yo he visto, lo que aquí se realiza sirve al desarrollo de mis competencias ya que somos fuertemente presionados para darles un rápido y buen desarrollo.

No dar simplemente un examen, antes de tener esos papelitos, deben platicarnos sobre el pensamiento crítico, necesaria para aprender, y pasar los exámenes.

Me gusta la manera en la que nos evalúan pero en lo personal, los exámenes deberían ser mejor diarios para así demostrar que sabemos no solo para aprender para el momento del examen y después ya no te acuerdas de nada.

No queremos llevar portafolio porque se pierde tiempo que pudiera utilizarse para estudiar. Quitá demasado tiempo y es difícil llevar materias difíciles, y encima hacer el portafolio.

Bueno.

Creo que lo que debería hacerse es darnos tiempo para leer en vez de cargar el horario con materias poco prácticas.

No queremos portafolio porque nos quita demasiado tiempo para estudiar lo que realmente importa. Quitar componentes ya que es una pérdida de tiempo que deberíamos aprovechar para estudiar la materia que realmente importa.

La idea está bien formulada. Lo único es que tales competencias no han sido dadas a los estudiantes al empezar y durante el curso para que el alumno sepa si está cumpliendo con dichas competencias.

---

---

Está muy bien, excepto el plan de entregar portafolio. Nos quita tiempo que pudiéramos aprovechar en estudiar más o tener un módulo más de cualquier otra materia. Igual sería de mucha ayuda quitarle al menos una hora al componente de mantenimiento del hogar, y se aprovecharía en algo de la carrera, por ejemplo, otro laboratorio de anatomía.

Es la evaluación clásica de una universidad, por esto la evaluación que se presenta es una buena evaluación, sin embargo estoy en desacuerdo con el curso de portafolio, en vez de este deberían poner una materia que nos inculque en el aprendizaje dentro de la carrera.

Es interesante, mas sin embargo, a mi parecer materias como cultura (Música, pintura, etc.) no son necesarias, es un costo innecesario, bien pudiendo ir a esos eventos sin necesidad de reglamentos. El portafolio también es algo innecesario, en vez de ello podrían colocar una materia que retroalimentara nuestro aprendizaje de forma diferente. Me gustaría que hubiesen más participaciones activas (Mapas, exposición, etc.).

Muy bueno.

Siento que los planes de los maestros está muy bien.

Siento que no he aprendido mucho este semestre debido a que los maestros a veces no saben cómo distribuir sus clases y nos de tiempo de ver todo el material que debemos saber como futuros médicos.

Pues más o menos.

Algunas actividades no son totalmente de acuerdo a las necesidades de las asignaturas.

Me sentí muy apurada por tanta información y/o materia nos ponen en el semestre.

No tengo tiempo suficiente para estudiar.

Con algunos maestros la evaluación es muy subjetiva, no sabemos exactamente cuáles son los patrones para calificarnos.

Muy poco tiempo para estudiar gran material. Nos evalúan bien pero el tiempo para prepararse es casi nulo comparado con todo lo que hay que saber.

Casi nunca evalúan de acuerdo a competencias, y si lo hacen no nos notifican las competencias a evaluar.

En cuanto al plan de medicina que tenemos ya muy apretado el plan de estudios, no permite muy bien aprovechar el plan de estudios que se a implementado.

Difícil pero necesario. Me motiva a estudiar más.

Pues en cuanto a mi evaluación he notado que aprendemos, sin embargo nos llenan de muchos trabajos, exámenes, hasta el punto de mucha presión. Nos ayuda, sin embargo, también se debe tener en cuenta los consejos de E. G. de White en cuanto a descanso y demás.

Siento que es demasiado el conocimiento, es muy poco tiempo de el que requerimos, y por esta razón siento que muchas competencias no han sido alcanzadas.

Está muy feo este plan!! No nos da tiempo de abarcar todos los temas del prontuario porque nos recortaron las materias. Los maestros no se toman el tiempo de hacer los exámenes y nos ponen "exámenes extraordinarios" de otros años como examen parcial. Y con cosas así que ni hemos visto.

El plan de estudios 2010 es muy correteado, materias que se les debería dar más espacio para instruir las comprimen y eso ocasiona problemas con el aprendizaje y mucho mas estrés.

Pues pienso que pudiera aprender mejor con el plan de estudio 2000-2010; ya que en este curso el tiempo es limitado para estudiar y leer.

Las competencias me ayudan a evaluar los conocimientos adquiridos y ver que realmente estoy avanzando.

Pues para mí el portafolio fue una pérdida de tiempo y los maestros a veces son desorganizados o no saben mucho sobre el nuevo plan.

Mal sistema, el aprendizaje es mínimo.

---

---

En mi experiencia a cabo del semestre he notado que he tenido que poner más empeño para poder desarrollarme mas en mis materias.

Incompetente, me parece que este plan no es el más adecuado, tenemos todas las materias pero en menos tiempo y casi resumidas. Este plan debió tener mejor capacitación para los alumnos porque no estábamos educados para algo así.

Que no utilicen material actualizado. Usan lo mismo que en otros planes y quieren meter el mismo material en tan poco tiempo sin enseñar lo importante y sin abarcar lo práctico. Así no se aprende.

Me ha sido difícil adaptarme a este programa que en ocasiones pienso que le falta más ver al mismo tiempo otras materias que posteriormente vamos a ver.

Incompetente, la reducción al tiempo para que los docentes nos puedan dar una mayor orientación y aprendizaje en nuestra carrera, hacen que haya mucho sesgo al momento de evaluar nuestro aprendizaje, ya que es el mismo material.

Está bien lo de competencias pero hace falta más orientación para saber hacia que rumbo avanzar.

De una manera buena en ciertos puntos, malo con otras.

Poco conocimiento en cuanto a las competencias en sí, y el motivo por el cual abarcamos mucha información en poco tiempo.

Me parece bien en cuanto a la forma de enseñarnos. Es una buena manera para brindar un buen servicio en un futuro a la sociedad.

Es pesado, dado que los profesores doctores no tienen el tiempo suficiente para evaluarlos a pesar de que el aprendizaje basado en competencias nos exige más como alumnos. Tarda mucho hasta dos semestres en publicar la información, deberían especializarse solo en una materia porque el que mucho abarca poco aprieta. Es importante que tomen en cuenta al alumno, que no sea solo una matrícula más.

En general, muy regular, hay maestras que sí cumplen con el plan, pero hay otros que no, ni siquiera cambian los prontuarios y no saben como mostrar la información necesaria en poco tiempo, y los perjudicados en las evaluaciones somos nosotros.

No lo siento como competencias porque no hay proyectos de investigación y el portafolio que se hace cada dos semestres es algo que no ayuda en nada. Ese es mi pensar, tal vez estoy equivocado.

Este nuevo plan no me ha ayudado en nada a mejorar, al contrario nos desmotiva. Algunos docentes no cumplen con este plan. No ha contribuido a mi aprendizaje, preferiría el plan anterior. Los docentes, la mayoría utilizan el plan antiguo, no renuevan su material para enseñarnos.

Se deberían implementar otras nuevas técnicas de evaluación. Del 100% en general de todas las materias es un examen, una prueba o evaluación, usan el 98% de exámenes regulares. No hay diferentes tipos de evaluación más que una o dos veces los antes marcados y en algunos casos hasta a veces ni explican cómo se clasifican o se valoran la distribución de los puntajes. o después de que mes distribuyen las calificaciones.

Muy bueno. Nos hace falta adaptarnos a las competencias.

Aprendí mucho pero realmente era difícil tener que llevar 3 semestres dentro de uno (1).

Pues considero que por el motivo de abarcar todo un material, no se está intensificando el aprendizaje y el desarrollo del estudiante si no, no mas cumplir con un requisito sin importar el nivel de aprendizaje del estudiante. No estoy de acuerdo con el nuevo plan.

En ciertos casos bien, porque me ha permitido desarrollar el autoestudio. Pero hay algunas materias que siguen usando el método del plan pasado y eso nos complica un poco ya que es mucho material para un solo semestre.

Regular, siento que falta mayor orientación de parte de los docentes sobre el nuevo plan, sobre la forma en que deben impartir sus clases.

Pues me he dado cuenta de lo que soy capaz de hacer por mí y por los demás.

---



---

Ha sido buena.

He percibido deficiencias en la cantidad de clases de algunas materias. En algunas como fisiología e introducción a la clínica necesitamos más horas u otro semestre.

Pues pienso que es un trabajo mediocre, el que los maestros realizan, estoy segura que podrían ser mucho mejor. Dar el 100%, parece que se han acoplado a un método de enseñanza monótono y sin deseo de transmitir conocimiento de calidad.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo. Dependiendo, los maestros todos evalúan diferente.

Me parecen importantes para nuestro desarrollo profesional, porque fomenta el aprendizaje y la dedicación a mejorar en las diferentes áreas.

Los profesores son buenos al dar las clases, la hacen interesantes y eso hace que uno se motive a seguir echándole ganas.

Si pero hay cosas que son un poco complicadas y no todos tenemos la misma capacidad, pero bien!!

Es buena aunque muchas veces nos confunde el profesor.

Pienso que la evaluación del aprendizaje es necesaria. No me gusta lo de competencias, pero en realidad lo necesitamos para desarrollar.

Casi nadie las usa.

Hasta ahorita no he tenido esa experiencia aquí en la UM, pero motivaría mucho la evaluación basado en competencias.

Pues yo siento que en clase del maestro me va bien pero a veces dejan mucha tarea que creo que nos ocupamos más en realizarlas que estudiar sobre nuestras materias, y pues yo solo hablo de la materia de complementos, nos dejan demasiadas tareas.

Sinceramente creo que el sistema de aprendizaje y evaluación es un tanto carente, ya que los profesores no están capacitados para las materias que imparten, y por ende el sistema de evaluación, no exige al estudiante elaborar un plan estratégico de aprendizaje.

Es buena porque así se impulsa al alumno a querer y ser mejor, lo enseñan a sobresalir sobre los demás, lo cual lo prepara para la vida laboral.

Hasta ahora no hubo competencias en la UM.

De mi punto de vista falta aún esta competencia para dar más presión y desarrollar después el autocontrol.

No muy buena, deberían de tener más actividades complementarias.

Es mejor que otros, ya que te esfuerza a recordar lo aprendido.

Es un plan muy bueno que nos ayuda a desarrollar nuevas habilidades en el conocimiento, pero es muy importante ¡cómo imparten las clases los docentes!!

Pues sinceramente hay materias muy buenas y otras donde no vemos nada o poco y estas creo que no alcanzan nada o no opino (no siento lograr la competencia).

Positivo en algunas materias y negativas en otras.

El portafolio está bien hacerlo, pero los maestros se confían, es que debemos auto estudiar y ya no nos enseñan como deberían.

Al principio me costó un poco, pero creo que es para poder aprender otra manera de aprender.

Pues en mi opinión, creo que hace falta mucho por hacer; hay materias y profesores que no van de acuerdo a como deberían de hacerlo.

Bien.

No muy buena!

No he notado mucho el plan.

Se podría mejorar, en clases con ciertos maestros...

Pobre

En mayoría de las clases, por general son buenas.

Buena

No me gusta. No estoy de acuerdo.

---

---

Odiamos portafolio.

Aprendo a base de conciencia no de competencia.

Ha sido un buen aprendizaje. Desarrolla más tu conocimiento.

En cuestión a mis maestros del área son buenos y por mi parte me gusta como enseñan y nos hacen desarrollar nuestras habilidades.

Muy buenas.

Muy bien, me ayuda en todo.

Pues mi evaluación ha sido buena ya que la carrera exige que seamos competitivos. Trabajamos con proyectos físicos.

No han sido como uno quiere pero lo poco que hemos hecho ayuda a recordar desde que empezamos en cero y el avance que hemos tenido.

Bajo.

Pues me ha ido bien a diferencia del primer semestre.

Mmm, no se normalmente nos califican con prácticas, pero nunca nos dicen en que estuvimos mal en la evaluación.

Pues nos ayuda a ser competentes y a ponerle más empeño.

La verdad no estoy de acuerdo que te evalúen por la e42. En lo personal prefiero trabajos escritos y grupales, para poder aprender más y me gustaría que nos pongan más trabajos prácticos (manuales).

Bien, aunque aún está en desarrollo.

Bien creo.

Pues, soy irregular, no llevo las materias básicas de mi carrera, pero sí en las que llevo he aprendido bien.

Bastante buena, sólo hay algunas cosas que no están del todo bien.

He comprendido más sobre temas que se me hicieron muy extensos o complejos.

Muy buenos métodos que me han ayudado a desarrollarme.

Pues está muy bien, con sus detallitos, pero bien.

Me ha servido porque todo lo que hago lo puedo aplicar en muchas cosas.

Hay que poner más tiempo de calidad para los estudiantes.

Bueno, siento que al momento de evaluar, muchas veces nos exigen más de lo que nos han enseñado y de lo que hemos aprendido. Siento que para que haya una buena evaluación debe haber una buena enseñanza.

Muy buena, me he dado cuenta que algunas áreas soy mejor al hacer los procedimientos.

Aprendes cuáles son tus puntos fuertes y débiles como estudiante y en que debes trabajar más.

Recalcas tus puntos fuertes y débiles para mejorar la forma de aprendizaje.

Pienso que de manera general está bien solo que a veces no somos listos todavía para el examen, nos falta tiempo.

Hay veces que sabes alguna cosa pero por trabajos. Raros sales mal en la materia.

Pues he adquirido y desarrollado diferentes tipos de actividades, y que creo que ha sido un buen aprendizaje.

Siento que en muchas materias solo se evalúa el conocimiento, que podemos aprender solo por un rato. Si nos pusieran a realizar más práctica sería mejor, pero

Creo que he ido cumpliendo o realizando algunas de las competencias que debo cumplir.

Aunque muchas veces no logro entender la relación que existe entre mis competencias y algunas materias, sé que cada materia tiene significancia al complementarla con otras materias.

Me agrada, se desglosa mejor la identidad de su carrera.

Me he fortalecido ya que hace poco fui a un congreso y me ayudó mucho.

Aunque es difícil, pero el tener maestros que me exigen excelencia todo el semestre me ayuda a aprender más y me gusta estar estresada.

---

---

Realmente no se bien cuáles son las competencias, en el primer año hicieron mucho énfasis en eso, pero luego ya no.

Ni siquiera sé cuáles son las competencias, y no digo que no he aprendido porque claro que adquieres conocimiento pero no me siento totalmente en desarrollo. Siento que mi vida espiritual crece pero mi vida académica corre peligro.

Cuando tienes una verdadera orientación objetiva de estas, en las clases las entiendes y los pones en práctica, cuando no, no.

Muy bueno.

Pues siento que las competencias que tiene la carrera a veces como que se olvidan y solo tratan de enseñar material. A veces.

Si ha aumentado, el problema es que no todos los maestros utilizan el sistema por competencias o lo utilizan muy poco.

Siento que hay que puntualizar más.

Me parece bien, solo que creo, a mi parecer, el portafolio no es una gran ayuda, ya que mejor que eso, debería implementarse el examen oral, ya que lo que uno sabe puede explicar y ver realmente que necesitamos como alumnos es comprender y analizar.

Algunos maestros usan el medio de evaluación correctamente, como cuando participa en la clase, eres atento y responsable con tareas y te va mal en un examen. No toman en cuenta todo los temas, eso no me parece correcto. Pero algunos sí lo hacen y me parece bien su método de evaluación.

De acuerdo a las evaluaciones de cada maestro, yo he desarrollado más mi conocimiento, he aprendido a pensar con la lógica, a investigar y así me ha ido muy bien en mis materias y cada cosa que realizo va basada en alguna competencia a cumplir.

Pues pienso que deben modificar el sistema de portafolio, porque al menos en mi escuela (QCB) los maestros que nos dan la materia no se ponen de acuerdo.

Superarse los eventos ya realizados.

Me gustaría que los maestros nos enseñen con ejemplos, así comprendo más fácil y que nos dejen tareas sobre esos ejemplos, y la verdad no entiendo eso de competencias, pero la forma de evaluar está bien, solo que prefiero que me enseñen más y no que me dejen mucha tarea.

La competencia alienta al alumno a no quedarse en último lugar, lo ayuda a ser competente y no conformista. Debemos de dar todo lo posible y lo mejor de uno para el servicio de las demás personas.

A partir de la evaluación de mis aprendizajes percibí que me ayudó a estudiar más, es decir, aprendí a hacer proyectos y a desarrollar mis ideas en ellos.

Que hay ocasiones que no alcanzamos a ver todos los temas de la competencia, y cuando lo hacemos es muy rápido que a veces no entendemos.

Bien. Hay maestros que toman en cuenta el trabajo y el esfuerzo que pones.

Pues está bueno el hecho de evaluación por competencias, pero muchas veces en mi carrera no se están llevando a cabo cosas que están planeadas en el plan de estudios y se usan cosas del plan antiguo.

Me ha ayudado a tener mejor mis metas como estudiante que soy, me ayuda a mejorar pero en ocasiones hay maestros que tienen otros métodos muy distintos, pero estoy bien al respecto.

Estoy en desacuerdo ya que no llevan ningún control de clase conforme a su horario y temas, jamás dan en manos el prontuario y nunca dan calificaciones al día, siempre te dejan con expectativa. Pongan atención a los profesores de QCB, la carrera se está yendo de picada. No cumplen totalmente su trabajo.

Me parece bien, me siento cómoda y organizada. Más me parece que la materia de portafolio en sí es inútil y confusa. Me quita tiempo de mis demás materias, me parece obsoleta.

---

---

No entiendo muy bien que son las competencias.

Estoy de acuerdo, ya que los conocimientos adquiridos se quedan para aplicarlos en la vida profesional haciéndonos competentes.

Realmente desconozco cuáles son las competencias para mi segundo año. Pero creo que he aprendido lo básico de cada materia, porque al buscar información sobre los temas, es el mismo común, y eso es lo que el maestro nos dice.

La evaluación de los maestros es buena. Si exigieran un poco más y fueran justos con todos los alumnos sería mejor. La capacidad ineficiente del coordinador es notable y esto lleva a que la escuela no crezca.

Siento que en este nuevo plan nos quitaron materias que deberíamos llevar, al igual que no tenemos casi prácticas.

No me gusta mucho en cuanto en que no se que calificación exacta tengo, ni en que fallé o voy bien, en cuanto al portafolio es necesario ver que cantidad de actividades dejan los demás maestros. Si no me dicen cómo voy no me doy cuenta claramente que necesito cambiar.

Creo que la evaluación con base en competencias es una gran ayuda para nosotros los estudiantes, pues los conocimientos impartidos por los profesores son captados con mayor facilidad y duración.

Pues creo que solo he dado en porcentaje como 45% del 100%, me falta un poco de responsabilidad, compromiso de mi parte, pero en general, eso me ayuda para verificar en qué estoy mal y mejorarlos.

Siento que es propio autoevaluarnos por medio de las competencias, pero necesitamos ser más atinados a como realizarlo, ya que al desarrollar este plan nos da una mejor calidad de rendimiento al aprender.

Nos ayuda a darnos cuenta como vamos adquiriendo las habilidades a desempeñar en el área de trabajo.

Me parece laborioso pero muy bueno ya que desde el primer año enfocamos lo que se nos enseña, al área laboral. Descubrimos cómo, desde el principio, las materias que llevamos son indispensables para nuestra carrera.

En realidad, no me gusta porque pasamos bastante tiempo intentando obtener las competencias y llegamos a perder de vista otros factores importantes.

Aún no se definen en mi carrera.

Cada vez que desarrollo algún proyecto me doy cuenta que voy en aumento, ya que en la memorización está el aprendizaje.

El portafolio no nos ayuda mucho.

Que me ayuda a pensar más allá del futuro y a desarrollar muchas cosas.

No se ha estado llevando al máximo y el plan se lleva a cabo mediocrementemente, ya que quieren aplicar todo pero no se puede por la falta de experiencia en competencias.

Me parece que los profesores hacen su esfuerzo, muchas veces los alumnos somos los que no aprovechamos, pero, hay algo en el que no me ha agradado mucho, es la parte del portafolio porque en una que otra competencia no se pudieron ver, pero el portafolio exige. Propongo cambiar o adaptar las rúbricas o los parámetros, a menor exigencia en cantidad y mayor en calidad. Debe ser más libre no tan cargado.

Al principio no la comprendía bien, pero ya voy comprendiendo poco a poco la forma.

Con algunas materias estoy de acuerdo aunque a veces no sé ni como voy ya que los maestros no suben las calificaciones a tiempo.

Necesitan proponer más prácticas profesionales.

En parte siento que la evaluación del aprendizaje basado en competencias es una espada de dos filos. Por un lado hay alumnos que si aprenden y hacen sus actividades responsablemente. Por otro lado, muchos alumnos desarrollan las competencias solo para presentarlas en el portafolio, aunque no hayan aprendido de la actividad.

---

---

Por lo que yo he apreciado en mi aprendizaje, puedo afirmar que las competencias han sido desarrolladas correctamente.

Portafolio no ayuda en nada.

Ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Me ha servido mucho ya que he aprendido a desarrollar mis capacidades y a emplearlos de una manera correcta.

Yo creo que el portafolio en cierta manera en un futuro profesional, no nos va a servir de nada, es más pérdida de tiempo que otra cosa. Las estrategias usadas por nuestros maestros son interesantes.

Creo que deben ser más claros con lo que piden de acuerdo a las competencias.

Hay que si valen la pena, y otras que se deberían dejar. Y que éstas que se quedan nos deben desarrollar para nuestro futuro.

Pues tiene ventajas y desventajas pero si existen problemas es por falta de organización por nuestra parte, no por falta de información.

Creo que a veces tardan demasiado en calificar mis actividades y por eso no estoy seguro de mi rendimiento académico hasta el final.

Buena, ya que me ha ayudado a salir a universidades y conocer gente nueva y darme a conocer.

Pues que les digo deben mejorar la calidad de educación, más desarrollo práctico e investigativo, y motivación en los maestros poco motivados, o poca pasión por lo que enseñan. Más claridad en cuanto al portafolio, o sea explicar mejor.

Pues, competencias aún no comprendo bien a como lo explican, no es nada que ver a como se usa aquí.

Pues, nos hacen presentar todas las materias (FIT), pero las otras facultades no.

Debieran definir cuáles son las competencias de mi carrera. No entiendo si la competencia es la materia o la materia debe formar parte de una competencia. En el portafolio existen escalas de calificación que a veces no son coherentes. Mi coordinación dice que el portafolio es lo que tú quieras al final, y entonces, dónde queda la calificación. Si me evalúan por competencias porqué me quitan puntos por no traer uniforme? Esto afecta mi promedio.

Me gustaría que se desarrollaran más prácticas profesionales donde pueda obtener más experiencia en un entorno profesional y muchas veces hay muchos profesores déspotas que no saben tratar a los estudiantes.

Siento que somos el experimento de este nuevo plan ya que si no se logra ver todo el material, lo ajustan para semestres venideros y perdemos dinero y conocimientos.

Le falta un enfoque mas marcado para tener las competencias al 100%.

He pasado por muy malas evaluaciones que me desmotivan y me deprimen, porque me siento impotente ante la autoridad del maestro. Deberían de darle valor al desarrollo integral, y práctico que teóricas las evaluaciones. Puntos extras por participaciones ejemplares.

Hay algunos profesores con quien si aprendes, otras de plano no se dan a explicar o no saben dar clases.

Creo que no es nada interesante ya que algunos profesores no saben ni que van a pedir en dicho portafolio. Y si lo piden te lo dicen una semana antes de presentarlo.

Ha sido un poco flojo, hace falta ponerle más importancia.

La evaluación necesita un desarrollo más grande en cuanto a la cantidad de la información. Las calificaciones deben ser más duras y no complacen.

Muy bien, aunque no excelente, hay otras áreas en las que me debo esforzar más.

Muy bien, y fueron interesantes y agradables.

Positiva, sin embargo, necesito más competencias, así me puedo desarrollar más en diversas áreas.

---

---

He aprendido mucho de las competencias, aunque sería bueno investigar en cuanto a algunas de ellas, pues son pocos créditos y es más exigente que las de más valor. Asimismo, los componentes, que se nos de de acuerdo a lo pagado.

Creo que es una buena manera pero una estructura más constante que utilicen todos los maestros como el mismo no estaría mal.

Podrían involucrarse más con los alumnos.

¡Muy bien!

Me ha servido de gran utilidad para lograr un conocimiento integral de cada una de las materias. Aunque me gustaría que hubiera un solo formato para el portafolio, porque hay muchas opiniones en cuanto a ello.

Me ha ayudado a verificar mis debilidades y fortalezas. Y lo primordial es vencer mis debilidades.

No me gustó mi calificación de portafolio, pues no sabía que es lo que me calificarían.

Ser de una manera sistemática el desarrollo de mis objetivos y el cumplimiento de mis planes. Y seguir aprendiendo de manera constante, aplicando el progreso de cada competencia.

Yo siento que en mi educación y mi evaluación de ésta es muy buena en la UM, pero pienso que podría ser más exigente con nosotros tal y como lo son en otras facultades.

Bueno, bastante bien ya que nos enfocamos en puntos de desarrollo que requiere el campo y la carrera. Un poco difícil al evaluar, quizás porque es primer portafolio pero es muy bueno lo de competencias.

Veo mi desarrollo y al analizarlos me doy cuenta de lo que ahora soy competente. Me hace falta cambiar algunas estrategias de aprendizaje para mejorar.

Me ha ido muy bien respecto a mi aprendizaje.

Así puedo ver en que he subido y en que he de mejorar.

Las competencias dadas no están bien desarrolladas o incluso definidas adecuadamente, cuesta trabajo entenderles, tienden a ser muy generales, por consiguiente no se puede observar un avance específico de ellas. Si los maestros le dieran énfasis a este punto podríamos lograr más.

Las competencias te pueden ayudar a poder determinar tus áreas fuertes y débiles.

No hay relación entre las evaluaciones y las competencias. Creo que solamente los maestros piensan que las competencias se evalúan en el portafolio. No están aplicando las competencias fuera del proceso de portafolio. Las clases no tiene transversalidad, las evaluaciones son iguales a la reforma anterior, no hay mejora o cambio en el proceso enseñanza aprendizaje.

Muchas materias creo que cumplen con sus objetivos pero hay otras que no, ejemplo, legados culturales, aptitud física, servicio comunitario, no los veo muy organizados, deberían considerarlo.

Una oportunidad de evaluarse y de saber donde estoy en mi avance de competencias.

Creo que es muy bueno, me ha ayudado a ver mis debilidades y fortalezas y me han impulsado a crecer más, es lo que me gusta.

Las materias no se encaminan a la competencia, ejemplo, competencia: Desarrollar la capacidad creativa para analizar los procesos y las formas que se realizan las tareas a fin de crear escenarios mas eficientes y efectivos. Materia: Componentes culturales. Tenemos que ir a ver obras, galerías de arte, etc. No se logra experiencia para realizar tareas y así es en varias competencias.

Muy bien cada una de las estrategias que han utilizado los maestros para mi desarrollo, me han ayudado de una manera gradual. Cada una de las etapas me ha ayudado a mejorar.

Las competencias en su esencia suena bonito. En la práctica dista de tener una realidad para nuestra carrera. Ejemplo: Formar pastores con espíritu de servicio; formar pastores

---

---

con espíritu misionero; formar pastores de campo; Formar pastores "de ovejas".  
Creo que es lo mejor. He visto mi desarrollo que va de menos a más.  
Creo que podemos mejorar, muchas veces son actividades de memorizar y creo que deberían hacerse más prácticas las actividades a realizar.  
Es un esfuerzo por retomar y evidenciar mi aprendizaje, gracias a ello, puedo autoevaluarme y saber cuál es actualmente mi conocimiento.  
Me he dado cuenta de mis fortalezas y debilidades, lo cual me ha ayudado para mejorar en todos los ámbitos (Académicos, social, espiritual, etc.).  
Aunque no he alcanzado el 50% posible estoy muy seguro de ir en un 40% a 45%. Pues he ido mejorando o fortaleciendo. Lo que eran mis debilidades, y aunque no soy perfecto, soy perfectible en las manos de Dios. Este curso me ha ayudado en las competencias.  
Muy bien por la gracia de Dios, creo que Dios ha puesto a los mejores profesores.  
En algunas materias nos ayudan a desarrollar las competencias y a poner en práctica lo desarrollado. Pero en otras materias, no se basa en nada de las competencias, sólo están para llenar los vacíos.  
Me fue regular, lo percibí bien ya que expreso todo lo que aprendí.  
Hemos sido motivados a desarrollar nuestras ideas y no a aprender solo conceptos.  
Cuando existe un método de evaluación realmente nos damos cuenta en qué no estamos bien.  
He desarrollado el hábito de lectura. La pasión por el periodismo. Entendí la importancia de la sociedad. Y cómo mi profesión sirve a un propósito mayor.  
Pues no he tenido. Gracias a ustedes por su deficiente nivel!  
Es pesado el nuevo plan.  
No he sentido que exista un plan basado en competencias.  
Bien  
No vale la pena  
Muy buena.  
De manera positiva.  
Pues más o menos ni bien ni mal.  
Realmente creo que hace falta más capacitación.  
Con algunos maestros es claro, con otros no. Recomendación: UM, si reciben maestros extranjeros (Colombianos), por favor comuníquenles que ellos no son mejores que los ciudadanos mexicanos y, que los nacionales merecemos respeto.  
Es mejor, porque es más real, me refiero a que nos enfrentamos cada día a nuevos retos y con las competencias nos podemos aliar para un mejor avance.  
Creo que falta más preparación, como en clases y como el desarrollo de las evaluaciones, no hay un nivel competitivo.  
Ha sido una experiencia positiva, ya que las evaluaciones me han ayudado a desarrollar mis habilidades y a mejorar ciertos aspectos.  
Muy buena, porque se logra el objetivo.  
Me parece un buen modelo educativo dado que sé concretamente para qué me debo de estar preparando y si lo estoy logrando o no. Siento, sin embargo, que hay maestros (pocos) que no preparan e imparten de esa manera las clases.  
En ciertos casos defectuosos, porque no siempre el maestro enseña, simplemente te orienta y no aprendes mucho.  
Bastante bien aunque necesiten mejorar y depurar el plan de estudios de aquellas materias que quiten tiempo: Componentes y aptitud física.  
Las estrategias así como el contenido de las clases siento que han sido pobres, no han estimulado el pensamiento crítico y a los docentes les hace falta estar más actualizados.  
Ahora puedo redactar más, al momento de investigar o buscar fuentes se me da de poder y tocar puertas para poder lograr los objetivos, que los docentes me asignan.

---

---

He podido ver mejoramiento de parte de los profesores conforme a su evaluación. Por una parte me ha ayudado a mejorar aunque un poco obligado, sin embargo, sí creo que es bueno el aprendizaje.

En los exámenes escritos no dan margen a poner respuestas propias, se cierran en el solo hecho de que coloquemos las respuestas que exactamente él dijo o menciona. No tenemos opinión crítica.

Hay algo que sí es importante mencionar...dejaron en una ocasión...(el semestre pasado)...equipos de trabajo en todas las materias, no pudimos con tantas cosas y ni siquiera se aprendió. "Quiero mencionar también la apatía de la profesora Elejalde, la de investigación, a parte que puede saber mucho pero si no es buena para enseñar y no funcionan sus técnicas que hace ella aquí".

Aprendizaje que dependa de con quien somos responsables de lo que aprendemos. Las evaluaciones y autoevaluaciones son reguladoras de conocimiento en base a otras competencias. Debería haber más apoyo y seguimiento para los proyectos.

He podido darme cuenta de mis habilidades y también he desarrollado más allá de lo que simplemente era, al hacer las evaluaciones, me di cuenta de los aspectos en que tengo que trabajar y ser más competente.

Lo único más claro que he visto en cuanto a las competencias es la clase de portafolio de aprendizaje. Ahí nos explicó el profesor que lo que debemos nosotros identificar en nosotros es las fortalezas (competencias) que tenemos en todos los ámbitos de la carrera. En las demás clases no se ha dado tanto énfasis.

Pues buena, pero habría que mejorar en el formato.

Pues, ni sé cuáles son las competencias.

Me ha gustado pero a veces el estrés con el que se maneja no me agrada.

Este tipo de competencias ayuda a que mejoremos y obtengamos más visión.

No me gusta, siento que el maestro podría enseñarnos más porque para eso pagamos.

Me ha ayudado a desarrollarme y ver cuál es mi debilidad.

Necesitamos un poco de práctica en las clases.

Un poco regular.

Es que este plan se basa por competencias pero todavía que los maestros tengan mejor preparación y deberán enseñar mejor.

Mi evaluación de acuerdo a la metodología de competencias puedo decir que es regular.

Dios es amor.

Pues casi no me gusta, parece carrera "abierta" (mejor mándenme a estudiar en mi casa y solo presento exámenes).

Estoy en desacuerdo porque no nos dan las herramientas necesarias para poder utilizar mejor el método de competencias. Estaría mejor que lo hicieran pero que por lo menos supieran los maestros verdaderamente como es el plan y nos hicieran más interactiva las clases y nos explicaran, no que lleguen nada más a sentarse en la clase y no sepan explicar.

Poca competencia, y profesores calificados sí, pero no en la materia que dan.

No me gusta no debemos competir, la mejor educación es a base de equipo. No competencia.

Veo que las cosas está enfocada en hacerlas, y al final no se puede enseñar a otras personas por falta de teoría.

Muy malo. Bueno en realidad me agrada el método de competencias pero lo que no me agrada es que la universidad no tiene las herramientas necesarias para llevarlo a cabo, por ejemplo: la biblioteca no hay suficientes libros para todos los alumnos y casi es lo único que competimos es en ver quien recoge el libro antes que los demás para poder hacer las tareas. Si siguen con este método serciorense que tengan las herramientas suficientes para hacerlas.

---



---

Buena, me exijo como estudiante para cumplir con ellas.  
Aún no es muy claro ese método. Entonces no sé.  
Pues, me gustaría que se desarrollaran diferentes maneras de evaluar.  
No estoy de acuerdo porque no están interesantes las clases y resulta en un poco aprendizaje, se realizan cosas sin sentido.  
Aún no entiendo cómo van relacionadas o como ir en el transcurso del semestre aplicándolas.  
No siento que esté teniendo un gran enriquecimiento.  
En todos los materiales, en algún proyecto, tarea o trabajo se nos dio a conocer una competencia. Nada de lo que hacemos es por el hacer, todo tiene un objetivo y los maestros, tienen un objetivo. En todas las materias se han realizado alguna competencia. Personalmente el aprendizaje de este semestre fue bueno!  
Lo siento muy bien ya que me prepara para una visión más allá, no sólo en lo académico, sino en lo espiritual, de acuerdo a los principios que llevamos, de verdad me encanta la carrera. Ahora sólo falta forjarme más para salir de aquí para ser exitosa con ayuda de Dios.  
Bueno, creo que podría ser mejor y creo que los maestros podrían ayudarnos a poner más énfasis en ellos. Porque muchas veces no estamos enterados de cuáles son las competencias, hasta el momento en que te exigen el portafolio.  
Es muy interesante ya que pensamos y reflexionamos en que competencia nos encontramos pero sobre todo nos ayuda en la autoevaluación, ver atrás y como estamos y vemos ahora que hemos desarrollado.  
Es buena aunque en algunas ocasiones como la evaluación es a final del semestre es muy estresante.  
Me ayudan en mi desarrollo tanto personal como profesional, además son las que me hacen diferente a las demás personas, al ponerlas en práctica.  
Cada vez más al evaluarme por competencias es notorio el cambio y las percepciones más avanzadas en la misma área, es decir que va en aumento el análisis reflexión, observación, desde el principio hasta ahora.  
Dentro de las competencias para mi carrera hay requisitos que debemos cubrir como el análisis e interpretación de test o diagnosticar y dentro de las evaluaciones en clases los maestros miden estas áreas a través de tareas.  
Me gusta aprender y saber cómo hacerlo más fácil.  
El hecho de conocer en qué me voy desarrollando profesionalmente me gusta.  
Es interesante conocer cuánto avanzamos, pero es un poco cansado con las demás actividades a realizar.  
Bien, lo único que me cuesta es ver en qué momento deje espacio para realizar el portafolio.  
Voy aprendiendo de una forma en la que puedo ir viendo mi avance mediante la práctica, análisis y autoevaluaciones.  
Pues me parece bien, porque sé que seré competente al terminar mi carrera.  
Creo que realmente me ayuda a saber más y corregirme en lo que aprendí mal o de otra manera. Nos hacen más capaces.  
No he tenido mucha motivación para mi aprendizaje.  
Sinceramente creo que no me han motivado para mi aprendizaje.  
Casi nulo, mayor cantidad que calidad.  
No estoy muy convencida de que mis competencias hayan mejorado tanto, de acuerdo con el No. De horas que estoy en la escuela cada día.  
Siento que al momento de presentar un examen se mucho pero después ya no sé nada.  
En la única materia que siento que he aprendido mucho es en estrategias y es porque evaluo por práctica.

---

---

No entiendo el plan por competencia, sin embargo, creo que ha sido interesante las estrategias utilizadas.

Apenas estamos empezando, pero creo que vamos por buen camino.

Yo puedo dirigir mi aprendizaje. Yo regulo mi aprendizaje. Yo investigo lo que más me interesa.

Aún no conozco muy bien cómo se me está evaluando, me confundo bastante de acuerdo a mis calificaciones. No hay unidad en los porcentajes o no sé si las hay.

Me ha permitido saber cómo voy evolucionando en mi aprendizaje. Por ejemplo, la práctica de muchos proyectos me ayuda a corregir errores que en el pasado cometí, y las prácticas docentes han sido una buena experiencia de igual forma para mi desarrollo profesional.

Siento que la evaluación por competencias utiliza varios métodos nuevos y distintos y no estoy segura si evalúan efectivamente.

Es bueno, porque nos permite darnos cuenta de las necesidades reales del mundo laboral, así nos preparamos realísticamente.

Es un excelente programa, nos ayuda a buscar por otros medios y no solamente es por memorización.

Pues difícil cuando tus hábitos son otros y de repente te enfrentas a un mundo diferente. Es muy estresante.

Muy mal, la verdad sigo sin entender esto de las competencias. Somos de educación y somos cero competentes, nos falta mucho. Esto de las competencias se queda en teoría, cero prácticas y resultados.

Es un buen método, siento que falta un poco más de explicación en cuanto a este sistema. Falta más claridad en cuanto a saber cómo se maneja este sistema y los requisitos para cumplir las competencias.

Se necesita un sistema más específico, que sea realista y tenga cumplimiento.

No termino de entender el asunto de las competencias y a veces no veo la diferencia, aunque sí hay profesores que lo usan.

Muy buena, el portafolio lo inicié el primer semestre y creo que es un buen material para demostrar mis progresos a lo largo de la carrera.

En mi evaluación tengo que demostrar lo que aprendí y frente a personas, no solo mi maestro lo ve. Eso me ha ayudado mucho.

Nos enseñan a saber realizar diferentes actividades que así lo requieran cuando estamos frente al público o un salón de clases.

Ha desarrollado mi conocimiento, he aprendido cuáles son mis debilidades y he aprendido a trabajarlas y fortalecerlas.

Pues la experiencia es muy buena porque nos ayuda a tener un mejor aprendizaje y así salir más preparados en el área que estemos.

Siento que los profes se han vuelto más exigentes que los años anteriores. Por lo que he escuchado de alumnos avanzados, dicen que los alumnos del nuevo plan 2010 van a salir mejor preparados.

Creo que es una buena manera de que uno, como alumno tenga un registro dónde pueda ver con más claridad el desarrollo que ha tenido, los resultados y las debilidades del mismo.

Yo pienso que por la carrera en que estamos es diferente de evaluar a todas, porque la manera como estos dos años mis maestros me han evaluado es de una manera muy individualista, nunca comparándonos con los demás, pues todos nos desarrollamos musicalmente de formas diferentes. eso es bueno, pienso que la evaluación ha sido la correcta estos años, pero siento que puede mejorar aún más.

Pues realmente te das cuenta de tus debilidades, pero a veces el maestro está más preocupado por cumplir el prontuario y los temas se ven muy rápido y no logro comprender

---

---

del todo bien.

Pues dentro de lo que cabe, bien. Siento que la escuela logra lo que se propone en torno a la evaluación de nuestro aprendizaje. Sin embargo, pienso que podría exigimos, exigirse más, poner metas más altas, desafiarnos un poco más, motivarnos más.

La evaluación ha sido buena con respecto a la carrera de música. En cuanto a las competencias, yo pienso que no. Hay algunas materias que no aportan competencias, que dicen deberían ser sustituidas por materias de la propia carrera.

Pues, para mí fue algo nuevo, porque nunca lo había hecho; pero siento que está bien, porque te pones a pensar en tus metas y en tus objetivos que ya alcanzastes, y también puedes ponerte a pensar en los que faltan y cómo lograrlos.

Si voy aprovechando las competencias.

---

### *Recomendaciones vertidas por los estudiantes en cuanto a la evaluación de las competencias*

---

Experiencias (N = 361)

---

Evaluaciones prácticas y dinámicas.

Perfeccionarlo.

Objetivos fijos, ser imparciales.

Más dinámico, más reflexivo.

Más tiempo a actividades prácticas.

Capacitación en desarrollar el pensamiento crítico.

Exámenes diarios.

Más tiempo en el semestre.

Quitar portafolio como materia.

Darnos tiempo para leer y no cargar materias innecesarias.

Quitar portafolio y componentes.

Comunicar cuáles son las competencias a desarrollar por materias.

Quitar portafolio y componentes.

Colocar una materia que estimule el aprendizaje dentro de la carrera.

Colocar una materia que estimule el aprendizaje dentro de la carrera.

Considerar los consejos de E. G. de White en cuanto a descanso.

Capacitación a los alumnos en este modelo.

Más orientación sobre el modelo.

Tomar en cuenta al alumno.

Que el docente considere nuestras capacidades.

Que el docente no nos confunda.

Más actividades complementarias.

Más trabajos prácticos.

Exigir y ser justos en la evaluación.

Cambiar o adaptar rúbricas o parámetros.

Valor agregado al desarrollo integral.

Dar componentes de acuerdo a lo pagado.

Un solo formato para el portafolio.

Más exigencia.

Depurar materias de componentes.

---

*Estadísticos de grupo y prueba de muestras independientes*

	Rol	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Gea Grado de estimulación del aprendizaje	1.00	164	4.0544	.39056	.03050
	2.00	451	3.5400	.50894	.02397

**Prueba de muestras independientes**

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
									95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	Inferior	Superior
GEAEV	Se han asumido varianzas iguales.	4.714	.030	11.745	613	.000	.51441	.04380	.42840	.60043
	No se han asumido varianzas iguales.			13.262	374.702	.000	.51441	.03879	.43814	.59068

*Estadísticos de grupo y prueba de muestras independientes*

	Rol	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
EAP1 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le motivan a aprender más.	1.00	164	4.24	.656	.051
	2.00	451	3.44	.927	.044
EAN2 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le exigen memorización	1.00	164	3.22	1.069	.083
	2.00	451	3.54	.940	.044
EAP3 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, le resultan interesantes	1.00	164	3.98	.691	.054
	2.00	451	3.44	.906	.043
EAP4 Mis estrategias de evaluación, hacen que mis alumnos sean conscientes de sus debilidades y fortalezas	1.00	164	4.24	.552	.043
	2.00	451	3.76	.952	.045
ECG5 Mis estrategias de evaluación, ayudan a mis alumnos a pensar inteligentemente	1.00	164	4.33	.587	.046
	2.00	451	3.69	.883	.042
ECG6 La evaluación que aplico en el aula, me permite identificar las debilidades en cuanto al logro de las competencias de mis alumnos	1.00	164	4.23	.613	.048
	2.00	451	3.73	.881	.041
EAN7 Percibo que mis alumnos nunca están seguros si les va bien o mal frente a una evaluación	1.00	164	2.70	1.121	.088
	2.00	451	3.17	1.121	.053
ECG8 Las estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, se enfocan en las competencias	1.00	164	4.12	.686	.054
	2.00	451	3.42	.902	.042

EAP9 Mis alumnos saben en qué se basa su calificación	1.00	164	4.45	.599	.047
	2.00	451	2.67	1.214	.057
EAP10 Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus actitudes positivas	1.00	164	4.26	.595	.046
	2.00	451	3.57	.887	.042
ECG11 Mis estrategias de evaluación que aplico a mis alumnos, requieren de esfuerzo para cumplirlas	1.00	164	4.20	.745	.058
	2.00	451	4.00	.808	.038
ECG12 Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus habilidades	1.00	164	4.37	.556	.043
	2.00	451	3.72	.886	.042
ECG13 Los procesos de evaluación que utilizo en el aula, ayudan a mis alumnos a desarrollar sus conocimientos	1.00	164	4.38	.599	.047
	2.00	451	3.87	.891	.042

#### Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias						
									95% Intervalo de confianza para la diferencia	
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	Inferior	Superior
EAP1	Sí	33.131	.000	10.219	613	.000	.805	.079	.650	.960
	No			11.952	407.690	.000	.805	.067	.672	.937
EAN2	Sí	5.291	.022	-3.612	613	.000	-.322	.089	-.496	-.147
	No			-3.404	260.285	.001	-.322	.094	-.508	-.136

EAP3	Sí	57.223	.000	6.833	613	.000	.532	.078	.379	.685
	No			7.734	376.888					
EAP4	Sí	31.561	.000	6.056	613	.000	.477	.079	.323	.632
	No			7.671	495.976					
ECG5	Sí	15.434	.000	8.638	613	.000	.642	.074	.496	.788
	No			10.369	434.759					
ECG6	Sí	18.731	.000	6.759	613	.000	.504	.075	.358	.651
	No			7.965	415.316					
EAN7	Sí	.043	.836	-4.652	613	.000	-.476	.102	-.676	-.275
	No			-4.653	289.375					
ECG8	Sí	32.427	.000	8.963	613	.000	.695	.077	.542	.847
	No			10.157	377.902					
EAP9	Sí	99.763	.000	17.902	613	.000	1.771	.099	1.577	1.965
	No			23.977	560.480					
EAP10	Sí	28.581	.000	9.230	613	.000	.690	.075	.543	.837
	No			11.043	431.106					
ECG11	Sí	1.716	.191	2.848	613	.005	.206	.072	.064	.347
	No			2.959	311.895					
ECG12	Sí	16.789	.000	8.833	613	.000	.654	.074	.508	.799
	No			10.858	461.058					
ECG13	Sí	2.348	.126	6.776	613	.000	.509	.075	.361	.656
	No			8.096	429.720					

*Tamaño del efecto de las declaraciones - variable GEAEV*

<i>Declaraciones</i>	$M_1$	<i>DE</i>	$M_2$	<i>DE</i>	<i>es (Tamaño del efecto)</i>
EAP1	4.24	.656	3.44	.927	1.0107391
EAN2	3.22	1.069	3.54	.940	-0.31856645
EAP3	3.98	.691	3.44	.906	0.676268
EAP4	4.24	.552	3.76	.952	0.63829787
ECG5	4.33	.587	3.69	.883	0.8707483
ECG6	4.23	.613	3.73	.881	0.66934404
EAN7	2.70	1.121	3.17	1.121	-0.41926851
ECG8	4.12	.686	3.42	.902	0.88161209
EAP9	4.45	.599	2.67	1.214	1.96359625
EAP10	4.26	.595	3.57	.887	0.93117409
ECG11	4.20	.745	4.00	.808	0.257566
ECG12	4.37	.556	3.72	.886	0.90152566
ECG13	4.38	.599	3.87	.891	0.68456376

*Estadísticos de contraste*

<i>Variable, elementos y dimensiones</i>	<i>Chi-cuadrado</i>	<i>gl</i>	<i>Sig. asintót.</i>
1) GaMoTeC	16.239	8	0.039
2) Principios	17.258	8	0.028
3) PriOPR	11.913	8	0.155
4) PriFEC	17.146	8	0.029
5) Procesos	9.918	8	0.271
6) ECPRO	9.918	8	0.271
7) Estrategias	17.837	8	0.022
8) EstCPA	15.024	8	0.059
9) EstACH	15.520	8	0.050
10) EstCC	11.668	8	0.167



*Rangos - GaMoTeC*

Facultad	N	Rango promedio
1) Artes y Comunicaciones	13	112.46
2) Educación	23	95.48
3) Música	14	89.75
4) Psicología	8	79.88
5) Ciencias Administrativas	15	75.37
6) Ciencias de la Salud	50	75.25
7) Teología	8	71.63
8) Preparatoria	14	67.93
9) Ingeniería y Tecnología	14	53.54

*Rangos según variable, elementos y dimensiones en su estado original.*

Fac Facultad	N	Rango promedio	
GaMoTeC Grado de aceptación del modelo teórico de la evaluación de las competencias	1 Ciencias de la Salud	50	75.25
	2 Educación	23	95.48
	3 Ciencias Administrativas	15	75.37
	4 Ingeniería y Tecnología	14	53.54
	5 Artes y Comunicaciones	13	112.46
	6 Música	14	89.75
	7 Teología	8	71.63
	8 Psicología	8	79.88
	9 Preparatoria	14	67.93
	Total	159	
Principios Principios que orientan el modelo	1 Ciencias de la Salud	50	71.43
	2 Educación	23	97.07
	3 Ciencias Administrativas	15	74.70
	4 Ingeniería y Tecnología	14	53.61
	5 Artes y Comunicaciones	13	106.31
	6 Música	14	97.71
	7 Teología	8	84.63
	8 Psicología	8	83.63
	9 Preparatoria	14	67.79
	Total	159	

Procesos Ejecución y desarrollo de los principios	1 Ciencias de la Salud	50	72.70
	2 Educación	23	92.89
	3 Ciencias Administrativas	15	80.23
	4 Ingeniería y Tecnología	14	63.54
	5 Artes y Comunicaciones	13	104.35
	6 Música	14	83.96
	7 Teología	8	85.13
	8 Psicología	8	86.75
	9 Preparatoria	14	67.75
	Total	159	
Estrategias Medios que ayudan en la ejecución y desarrollo	1 Ciencias de la Salud	50	80.63
	2 Educación	23	92.46
	3 Ciencias Administrativas	15	73.20
	4 Ingeniería y Tecnología	14	51.71
	5 Artes y Comunicaciones	13	114.96
	6 Música	14	87.00
	7 Teología	8	58.06
	8 Psicología	8	72.69
	9 Preparatoria	14	70.11
	Total	159	
PriOPR Principios que orientan los procesos y los resultados de la evaluación	1 Ciencias de la Salud	50	75.89
	2 Educación	23	93.24
	3 Ciencias Administrativas	15	71.37
	4 Ingeniería y Tecnología	14	56.68
	5 Artes y Comunicaciones	13	103.46
	6 Música	14	93.36
	7 Teología	8	82.63
	8 Psicología	8	80.06
	9 Preparatoria	14	68.82
	Total	159	
PriFEC Principios que fundamentan la evaluación de	1 Ciencias de la Salud	50	65.96
	2 Educación	23	99.96

las competencias	3 Ciencias Administrativas	15	86.33
	4 Ingeniería y Tecnología	14	64.46
	5 Artes y Comunicaciones	13	96.04
	6 Música	14	98.57
	7 Teología	8	70.25
	8 Psicología	8	90.75
	9 Preparatoria	14	72.07
	Total	159	
ECPRO Procesos que orientan el trabajo de la evaluación de las competencias	1 Ciencias de la Salud	50	72.70
	2 Educación	23	92.89
	3 Ciencias Administrativas	15	80.23
	4 Ingeniería y Tecnología	14	63.54
	5 Artes y Comunicaciones	13	104.35
	6 Música	14	83.96
	7 Teología	8	85.13
	8 Psicología	8	86.75
	9 Preparatoria	14	67.75
	Total	159	
EstCPA Estrategias que fomentan contenidos procedimentales y actitudinales	1 Ciencias de la Salud	50	81.15
	2 Educación	23	93.57
	3 Ciencias Administrativas	15	68.77
	4 Ingeniería y Tecnología	14	70.57
	5 Artes y Comunicaciones	13	113.92
	6 Música	14	76.68
	7 Teología	8	54.38
	8 Psicología	8	75.31
	9 Preparatoria	14	64.21
	Total	159	
EstACH Estrategias que fomentan las tres dimensiones: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación	1 Ciencias de la Salud	50	75.71
	2 Educación	23	94.59
	3 Ciencias Administrativas	15	86.33
	4 Ingeniería y Tecnología	14	45.64

	5 Artes y Comunicaciones	13	98.00
	6 Música	14	96.61
	7 Teología	8	72.56
	8 Psicología	8	75.25
	9 Preparatoria	14	72.57
	Total	159	
EstCC Estrategias que fomentan los contenidos conceptuales	1 Ciencias de la Salud	50	82.17
	2 Educación	23	76.35
	3 Ciencias Administrativas	15	66.70
	4 Ingeniería y Tecnología	14	56.71
	5 Artes y Comunicaciones	13	104.19
	6 Música	14	93.25
	7 Teología	8	64.94
	8 Psicología	8	77.63
	9 Preparatoria	14	90.04
		Total	159

*Resumen del modelo*

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.526 <sup>a</sup>	.277	.273	.33307
2	.543 <sup>b</sup>	.294	<b>.286</b>	.33011

a. Variables predictoras: (Constante), PriOPR Principios que orientan los procesos y los resultados de la evaluación

b. Variables predictoras: (Constante), PriOPR Principios que orientan los procesos y los resultados de la evaluación, EstCC Estrategias que fomentan los contenidos conceptuales

ANOVA<sup>c</sup>

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	6.892	1	6.892	62.122	.000 <sup>a</sup>
	Residual	17.972	162	.111		
	Total	24.864	163			
2	Regresión	7.319	2	3.659	33.580	.000 <sup>b</sup>
	Residual	17.545	161	.109		
	Total	24.864	163			

a. Variables predictoras: (Constante), PriOPR Principios que orientan los procesos y los resultados de la evaluación

b. Variables predictoras: (Constante), PriOPR Principios que orientan los procesos y los resultados de la evaluación, EstCC Estrategias que fomentan los contenidos conceptuales

c. Variable dependiente: GEAEV Grado de estimulación del aprendizaje a través de la evaluación de las competencias.

Coeficientes<sup>a</sup>

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	2.560	.191		13.372	.000
	PriOPR Principios que orientan los procesos y los resultados de la evaluación	.368	.047	.526	7.882	.000
2	(Constante)	2.466	.196		12.606	.000
	PriOPR Principios que orientan los procesos y los resultados de la evaluación	.317	.053	.453	5.982	.000
	EstCC Estrategias que fomentan los contenidos conceptuales	.082	.041	.150	1.980	.049

## REFERENCIAS

- Ahumada, P. (2005). *Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje*. México: Paidós.
- Ainscow, M. (2001). *Desarrollo de escuelas inclusivas, ideas, propuestas y experiencias para mejorar las instituciones escolares*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Álvarez, Y. y Villardón, L. (2006). *Planificar desde competencias para promover el aprendizaje. El reto de la sociedad del conocimiento para el profesorado universitario. Cuadernos monográficos del ICE, 12*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Amato, D. y Novales, X. de J. (2009). Aceptación del aprendizaje basado en problemas y de la evaluación entre pares por los estudiantes de medicina. *Gaceta Médica de México*, 145(3), 197-205.
- Anastasi, A. y Urbina, S. (1998). *Test psicológicos (7ª ed.)*. México: Prentice Hall.
- Arévalo, R. M. (2010). Teorías de dominio de los docentes sobre el aprendizaje y su expresión en la evaluación de los aprendizajes: un estudio de caso en una institución educativa particular de Lima. *Educación*, 19(36), 23-42.
- Arnáiz, P. (2003). *Educación inclusiva: Una escuela para todos*. Madrid: Aljibe.
- Arnal, J., Del Rincón, D. y Latorre, A. (1992). *Investigación educativa: Fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor.
- Ausubel, D. P. (1976). *La educación y la estructura del conocimiento*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Aznar, J. y Alarcón, T. (2006). *Etimologías grecolatinas: Orígenes del español*. México: Pearson-Prentice Hall.
- Baquero, R. (2001). *Debates constructivistas*. Buenos Aires: Aique.

- Barnett, R. (2001). *Los límites de la competencia, el conocimiento, la educación superior y la sociedad*. Barcelona: Gedisa.
- Beltrán Llera, J. A. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista de Educación*, 332, 55-73.
- Biddle, B., Good, T. y Goodson, I. (2000). El contexto social cambiante. Implicaciones para los profesores y para la enseñanza. En B. Biddle, T. Good, y I. Goodson (Comp.), *La enseñanza y los profesores III. La reforma de la enseñanza en un mundo de transformación* (pp. 77-94). Barcelona: Paidós.
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Bloom, B. S. (1990). *Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales. Manuales I y II*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Bordas, M. I. y Cabrera, F. (2001). Estrategias de evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*, 218, 25-48.
- Bryan, C. (2006). Developing group learning through assessment. In C. Bryan y K. Clegg (Eds.), *Innovative Assessment in Higher Education* (pp. 150-157). New York: Routledge.
- Cabaní, M. L. y Carretero, R. (2003). La promoción de estudiantes estratégicos a través del proceso de evaluación que proponen los profesores universitarios. En C. Monereo e I. Pozo, *La Universidad ante la nueva cultura educativa* (pp. 173-190). Madrid: Síntesis.
- Cabra, F. (2005). *Calidad y estándares de la evaluación del alumno*. Tesis doctoral, Universidad de Deusto, Bilbao, España.
- Cabrera, F. (2000). *Evaluación de la formación*. Madrid: Síntesis.
- Casanova, M. A. (1992). *La evaluación, garantía de calidad para el centro educativo*. Zaragoza: Edelvives.
- Casanova, M. A. (1999). *Manual de evaluación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Castañeda, S. (Coord.). (2006). *Evaluación del aprendizaje en el nivel universitario. Elaboración de exámenes y reactivos objetivos*. México: UNAM.
- Castillo, S. (2003). *Vocabulario de evaluación educativa*. Madrid: Pearson-Prentice Hall.

- Catalano, A. M., Avolio, S. y Sladogna, M. G. (2004). *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Conceptos y orientaciones metodológicas*. Recuperado de [http://www.oei.es/etp/disenio\\_curricular\\_basado\\_normas\\_competencia\\_laboral.pdf](http://www.oei.es/etp/disenio_curricular_basado_normas_competencia_laboral.pdf)
- Cázares, L. y Cuevas de la Garza, J. F. (2007). *Planeación y evaluación basadas en competencias: fundamentos y prácticas para el desarrollo de competencias docentes, desde preescolar hasta el posgrado* (2ª ed.). México: Trillas.
- Checchia, B. (2008). *Estudio y validación de un modelo contextualizado basado en competencias profesionales para la elaboración y valoración de posgrados empresariales*. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.
- Chinapah, V., Löfstedt, J. I. y Weiler, H. (1989). Desarrollo integrado de las competencias humanas y planeamiento de la educación. *Perspectiva*, 19(1), 11-34.
- Chomsky, N. (1980). *Rules and representations*. New York: Columbia University Press.
- Clark, B. (2000). *Creando universidades innovadoras, estrategias organizacionales para la transformación*. México: UNAM-Porrúa.
- Colás, P. y De Pablos, J. (2005). *La Universidad en la Unión Europea. El Espacio Europeo de Educación Superior y su impacto en la docencia*. Sevilla: Aljibe.
- Coll, C., Martín, E. y Onrubia, J. (2001). La evaluación del aprendizaje escolar, dimensiones psicológicas, pedagógicas y sociales. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi, *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la Educación* (Vol. 2, pp. 549-567). Madrid: Alianza.
- Cordero, G. y García Garduño, J. M. (2004). The Tylerian curriculum model and the reconceptualists. Interview with Ralph W. Tyler (1902-1994). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2), 1-18. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/contenido/vol6no2/contenido-cordero.pdf>
- Corominas, J. (1987). *Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Castellana*. Madrid: Gredos.
- Coronado, M., Sánchez, A., Vega y León, S. y Jiménez, Ma. del R. (2001). Construcción de competencias laborales a partir de los currícula universitarios. *Argumentos*, 38, 91-122.
- Cronbach, L. J. (1963). Course improvement through evaluation. *Teachers College Record*, 64, 672-686.



- Danielson, Ch. y Abrutyn, L. (2002). *Una introducción al uso de portafolios en el aula*. México: Fondo de Cultura Económica.
- De Miguel, M. (Dir.). (2005). *Modalidades de enseñanza centrados en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior*. (Proyecto EA2005-0118). Recuperado de [http://www.ub.edu/oce/documents/pdfes/mec/mec\\_2005\\_comp .pdf](http://www.ub.edu/oce/documents/pdfes/mec/mec_2005_comp.pdf)
- Declaración sobre la filosofía adventista de la educación. (2002). *Revista de Educación Adventista*, 15, 15-18.
- De la Orden, A. (1982). *La evaluación educativa*. Buenos Aires: Docencia.
- Delgado, A. M. (Coord.), Borge, R., García, J., Oliver, R. y Salomón, L. (2005). *Competencia y diseño de la evaluación continua y final en el EEES*. (Proyecto EA2005-0054). Recuperado de <http://www.mec.es/univ/proyectos2005/EA2005-0054.pdf>
- Delgado, A. M. (Coord.). (2006). *Evaluación de las competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Barcelona: J. M. Boch.
- Delors, J. (1997). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. México: Correo de la Unesco.
- Díaz, M. (2003). *Las evaluaciones escritas y la actitud de los alumnos frente al estudio*. Tesis de maestría, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.
- Dulan, C. G. (2004). Orientaciones futuras en la educación superior. *Revista de Educación Adventista*, 18, 3.
- Escudero, T. (2003). Desde los tests hasta la investigación evaluación educativa. Un siglo, el XX de intenso desarrollo de la evaluación educativa. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 9(1), 11-43.
- Escudero, T. (2010). *Sin tópicos ni malentendidos: fundamentos y pautas para una práctica evaluadora de la calidad en la enseñanza universitaria*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza.
- Esquivel, J. M. (2009). Evaluación de los aprendizajes en el aula: una conceptualización renovada. En E. Martín y F. Martínez Rizo (Coord.), *Avances y desafíos en la evaluación educativa* (pp. 127-144). Madrid: OEI. Fundación Santillana.
- Esquivel, V. (2006, octubre). *De la integración a la educación inclusiva. Educación para todos*. Conferencia presentada en el congreso anual de la ANDE, San José, Costa Rica.

- Esteban, M. (2002). Acerca del conocimiento del mundo, de los fenómenos físicos y sociales, de nuestros contemporáneos y amigos de nosotros mismos. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 2, 1-5. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/2/teoriasimplicitas.pdf>
- Eurydice (2009). *La educación superior en Europa 2009: Progresos en el proceso de Bolonia*. Recuperado de [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic\\_reports/099ES.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/099ES.pdf)
- Fernández, J. M. (2005). Matriz de competencias del docente de educación básica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(2), 1-14. Recuperado de <http://www.rieoei.org/investigacion/939Fernandez.pdf>
- Flórez, R. (2001). *Docente del siglo XXI. Cómo desarrollar una práctica docente competitiva. Evaluación pedagógica y cognición*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana.
- García Fraile, J. A. y Sabán Vera, C. (Coords.). (2008). *Un nuevo modelo de formación para el siglo XXI: la formación basada en competencias*. Barcelona: Davinci.
- García Jiménez, E., Gil Flores, J. y Rodríguez Gómez, G. (2000). *Análisis factorial*. Madrid: La Muralla.
- Gil, J. y Padilla, M. T. (2009). La participación del alumnado universitario en la evaluación del aprendizaje. *Educación XX1*, 12, 43-65.
- Gimeno Sacristán, J. (2008). *Educación en competencias, ¿qué hay de nuevo?* Madrid: Morata.
- Gonczi, A. (1996). Enfoques de educación y capacitación basada en la experiencia australiana. En *Antología de lecturas del conocer* (pp. 1-27). México: IPN.
- González, J. y Wagenaar, R. (Eds.) (2006). *Tuning educational structures in Europe: Informe final. Proyecto piloto fase 2. La contribución de las universidades al proceso de Bolonia*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- González, M. I. (2006). Currículo basado en competencias: una experiencia en educación universitaria. *Educación y educadores*, 9(2), 95-117.
- Grajales, T. (2008). *Cómo planear una investigación empírica. Una experiencia de autoaprendizaje*. Montemorelos: Publicaciones Universidad de Montemorelos.
- Grande Esteban, I. y Abascal Fernández, E. (2009). *Fundamentos y técnicas de investigación comercial* (10ª ed.). Madrid: ESIC.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (1999). *Análisis multivariante*. Madrid: Prentice Hall Iberia.

- Hancock, G. R. y Mueller, R. O. (2004). *Introduction to structural equation modeling*. College Park, MD: University of Maryland.
- Hernández, F., Martínez, P., Da Fonseca, P. S. L. y Rubio, M. (2005). *Aprendizaje, competencias y rendimiento en educación superior*. Madrid: La Muralla.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Ibarra, E. (1998). Neoliberalismo, educación superior y ciencia en México: hacia la conformación de un modelo. En *La universidad ante el espejo de la excelencia* (pp. 40-52). México: UAM.
- Ibarra Sáiz, M.S. y Rodríguez Domínguez, G. (2008, junio). *Evaluación de competencias en humanidades, ciencias sociales y jurídicas*. Curso IUCE, Universidad de Salamanca, Salamanca, España.
- Instituto Politécnico Nacional. (2004). *Un nuevo modelo educativo para el IPN: Materiales para la reforma*. México: IPN.
- Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. (2005). *Modelo educativo del Tecnológico de Monterrey*. Monterrey: ITESM.
- Irigoin, M. y Vargas, F. (2002). *Competencia laboral, manual de conceptos, métodos y aplicaciones en el sector salud*. Recuperado de [http://www.ilo.org/public/spanish/Región/ampro/Cinterfor/publ/man\\_ops/pdf/mod1\\_2.pdf](http://www.ilo.org/public/spanish/Región/ampro/Cinterfor/publ/man_ops/pdf/mod1_2.pdf)
- Kemmis, S. (1986). Seven principles for programme evaluation in curriculum. En E. R. House (Ed.), *New Directions in Educational Evaluation* (pp. 117-140). Londres: The Falmer Press.
- Keppell, M., Au, E., Ma, A. y Chan, C. (2006). Learning and learning-Oriented assessment in technology-Enhanced environments. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), 453-464.
- Kido, E. E., Thayer, J. D. y Cruise, R. J. (2010). Evaluación académica en las escuelas adventistas: A mitad de camino con el proyecto Génesis Cognitiva. *Revista de Educación Adventista*, 30, 4-7.
- Kuhn, T. (1996). *¿Qué son las revoluciones científicas? Y otros ensayos*. Barcelona: Paidós.
- Kuhn, T. (2000). *La estructura de las revoluciones científicas*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

- Laborí de la Nuez, B. y Oleagordia, I. (2001). *Estrategias educativas para el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación*. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/Labori.pdf>
- Labraña, A. M., Durán, E., Asenjo, G. y Hansel, G. (2010). Plan de estudios basado en competencias para la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad de Concepción. *Revista Chilena de Nutrición*, 37(3), 302-307. doi:10.4067/S0717-75182810000300005
- León, O. y Montero, I. (2003). *Métodos de investigación en psicología y educación*. Madrid: McGraw Hill.
- Levy, F. (2004). Competencias clave fundamentales para el éxito económico. En Simone Dominique, *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*. México: FCE.
- Levy-Leboyer, C. (2000). *Gestión de las competencias*. Barcelona: Gestión.
- Lluch, E. (1998). Introducción a la educación basada en competencias. *Educación: Revista del Consejo Nacional Técnico de la Educación*, 53, 81-104.
- Lukas, J. F. y Santiago, K. (2009). *Evaluación educativa*. Madrid: Alianza Editorial.
- Macdonald, B. (1971). The evaluation of the Humanities Curriculum Project: A holistic approach. *Theory into Practice*, 10(3), 163-169.
- Martínez, G. F. y Monsiváis, A. (2010). Desarrollo de competencias en un curso de Física para ingenieros. *Latin-American Journal of Physics Education*, 4(3), 683-691.
- Marzano, R. J. y Kendall, J. S. (2008). *Designing and assessing Educational objectives: Applying the new taxonomy*. California, Estados Unidos: Corwnin Press.
- Mateo, J. (2000). La evaluación del aprendizaje de los alumnos. En J. Mateo (Ed.), *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas* (pp. 57-91). Barcelona: ICE-Universidad de Barcelona.
- Mateo, J. (2006). *La evaluación educativa, su práctica y otras metáforas*. Lima: El Comercio.
- Mateo, J. (2007). Interpretando la realidad, construyendo nuevas formas de conocimiento: el desarrollo competencial y su evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 25(2), 513-531.

- Mateos, M. y Pérez Echeverría, M. P. (2006). El cambio de las concepciones de los alumnos sobre el aprendizaje. En J. I. Pozo, N. Schever, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín, y M. Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 403-417). Barcelona: Graó.
- Matos Chamorro, A. (2008). Enseñanza-aprendizaje y evaluación por competencias en carreras de ingeniería. *Revista Internacional de Estudios en Educación*, 8(2), 71-82.
- McClelland, D. C. (1976). *A guide to job competence assessment*. Boston: McBear.
- McDonald, R., Boud, D., Francis, J. y Gonczi, A. (2000). Nuevas perspectivas sobre la evaluación. *Boletín Cinterfor*, 149, 41-72.
- Mertens, L. (1996). *Competencia laboral: Sistema, surgimiento y modelos*. Recuperado de <http://www.oitcinterfor.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/mertens/pdf/mertens.pdf>
- Mertens, L. (2002). *Formación, productividad y competencia laboral en las organizaciones: conceptos, metodologías y experiencias*. Montevideo: Cinterfor.
- Moliner, M. (2000). *Diccionario de uso del español*. Madrid: Gredos.
- Monereo, C. (1995). Ser o no ser constructivista: ésta no es la cuestión. *Substratum*, 2(6), 35-54.
- Monereo, C. (2005). Internet, un espacio idóneo para desarrollar competencias básicas. En C. Monereo (Coord.), *Internet y competencias básicas: Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender* (pp. 5-26). Barcelona: Graó.
- Montes, I. (2000). Revisión crítica y aportes al nuevo sistema de evaluación. En *Memorias del IV Congreso Nacional de Educadores* (pp. 18-20). Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Moreno, P. (2000). La transición del modelo educativo cerrado al abierto en América Latina: el caso de la educación por competencias en México. En *I Congreso Internacional de Educación, crisis y utopías* (pp. 159-166). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Murphy, R. (2006). Evaluating new priorities for assessment in higher education. En C. Bryan y K. Clegg (Eds.), *Innovative Assessment in Higher Education* (pp. 37-47). New York: Routledge.
- Naghi Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la investigación* (2a. ed.). México: Limusa.

- Nichol, F. D., Cottrell, R. F., Neufeld, D. F. y Neuffer, J. (Redactores). (1992). *Comentario bíblico adventista del séptimo día*. Buenos Aires: Asociación Casa Editora Sudamericana.
- Olmos Migueláñez, S. (2008). *Evaluación formativa y sumativa de estudiantes universitarios: Aplicación de las tecnologías a la evaluación educativa*. Tesis doctoral, Universidad de Salamanca, Salamanca, España.
- Olmos Migueláñez, S. y Rodríguez Conde, M. J. (2010). Diseño del proceso de evaluación de los estudiantes universitarios españoles: ¿responde a una evaluación por competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior? *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(1), 1-13.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI. Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior*. París, Francia: UNESCO.
- Organización Internacional del Trabajo. (2010). *Las competencias en formación profesional. El modelo europeo*. Santiago de Chile: OIT.
- Parlett, M. y Hamilton, D. (1972). *Evaluation as illumination: a new approach to the study of innovatory programmes*. Edinburgh: University of Edinburgh. Centre for Research in the Educational Sciences.
- Pérez Juste, R. (1986). *Pedagogía experimental. La medida en educación*. Madrid: UNED.
- Pimienta, J. H. (2008). *Evaluación de los aprendizajes. Un enfoque basado en competencias*. México: Pearson-Prentice Hall.
- Pimienta, J. y Enríquez, A. (2009). *Educación basada en competencias. Guía para la aplicación del enfoque*. México: Pearson.
- Prado, J.M. y García, I.M. (2008, septiembre). *El proceso de evaluación en la opinión del alumnado de economía y empresa*. Comunicación presentada en el I Congreso Internacional de Intercambio de Experiencias en Innovación Docente Universitaria, Salamanca, España.
- Pulgar, J. L. (2005). *Evaluación del aprendizaje en educación no formal. Recursos prácticos para el profesorado*. Madrid: Narcea.
- Quijano, M. H. (2003). Propuesta modelo de evaluación por competencias. *Revista-Escuela de Administración de Negocios*, 48, 55-71.
- Quiroz, M. E. (2010). *Modelos educativos en el IPN y el ITESM. Las competencias profesionales en la educación superior*. México: ANUIES.

- Ravela, P. (2009). La evaluación del desempeño docente para el desarrollo de las competencias profesionales. En E. Martín y F. Martínez Rizo (Coord.), *Avances y desafíos en la evaluación educativa* (pp. 113-126). Madrid: Santillana.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Real Academia Española* (22° Ed.). [Versión electrónica]. Recuperado de <http://www.rae.es>
- Reyes, C. I. (2003). *Evaluación de capacidades en educación superior a través de la carpeta: Una propuesta práctica desde la asignatura de didáctica general de la titulación de maestro en la especialidad de educación primaria*. Tesis doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España.
- Reynaga, S. (2003). *Educación, trabajo, ciencia y tecnología*. México: Consejo Mexicano de investigación educativa, SEP-CESU.
- Rodríguez, G. (2007). ¿Qué son las competencias laborales? *Contribuciones a la economía. Revista Académica Virtual*. Recuperado el 30 de junio de 2011, de <http://www.eumed.net/ce/2007a/grg-comp.htm>
- Rodríguez, J. (2006). *Modelos de asociación entre los enfoques y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del estado de Nuevo León*. Tesis doctoral, Universidad de Morelos, Morelos, Nuevo León, México.
- Rodríguez Diéguez, J. L. (2004). La evaluación. En J. L. Rodríguez, *La programación de la enseñanza. El diseño y la programación como competencias del profesor* (pp. 261-284). Málaga: Aljibe.
- Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J. y García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, España, Aljibe.
- Rodríguez López, J. M. (2002). La evaluación en la universidad. La evaluación del aprendizaje de los alumnos universitarios. En C. Mayor (Coord.), *Enseñanza y aprendizaje en la Educación Superior*. Barcelona: Octaedro.
- Rojas, R. (1998). La educación basada en competencias. *Planeación y evaluación educativa*, 18, 11-19.
- Rojas Soriano, R. (2002). *Investigación social: teoría y praxis*. México: Plaza y Valdez folios universitarios.
- Rosales, C. (1990). *Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza*. Madrid: Narcea.
- Rosario, P., Nuñez, J. C., Salgado, A., González Pienda, J. A., Valle, A., Joly, C. y Bernardo, A. (2008). Ansiedad ante los exámenes: relación con variables personales y familiares. *Psicothema*, 20(4), 563-570.

- Rossi, E. (1991). *Evaluación de la educación*. Lima, Perú: Ediciones E.R.
- Ruiz, A. (1999). Reformas a los estudios de licenciatura en la UNAM propuesta por Francisco Barnés en marzo de 1999. *Siglo XXI: Perspectivas de la educación desde América Latina*, 1(13), 52-58.
- Ruiz, M. (2001). *Profesionales competentes: una respuesta educativa*. México: IPN.
- Ruiz Morales, A. y Morillo Zárate, L. E. (2004). *Epistemología clínica: investigación clínica aplicada*. Bogotá: Médica Panamericana.
- Sadler, R. (1989). Formative assessment and the design of instructional assessment. *Instructional Science*, 18, 118-144.
- Salvador, F. (2005, abril). *Evaluación de procesos y de resultados en la universidad*. Ponencia presentada en las Jornadas sobre Evaluación de aprendizaje en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, Salamanca, España.
- Sánchez, S. (1984). *Diccionario de las ciencias de la educación: a-h*. Madrid: Diagonal.
- Santos Guerra, M. A. (2010). *La evaluación como aprendizaje. Una flecha en la diana*. Buenos Aires: Bonun.
- Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. En R. W. Tyler, R. M. Gagne y M. Scriven (Eds.), *Perspectives of curriculum evaluation* (pp. 39-83). Chicago: Rand McNally.
- Serrano González, I. (2002). *La educación para el siglo XXI: comunicación y salud*. (2da. ed.). Madrid: Días de Santos.
- Shepard, L. A. (2006). Evaluation in the classroom. En R. L. Brennan (Ed.), *Educational measurement* (pp. 623-646). Westport: Praeger.
- Silva Arciniega, M. del R. y Brain Calderón, M. L. (2006). *Validez y confiabilidad del estudio socioeconómico*. Serie uno. México: Formación gráfica.
- Simone, D. (2001). *Developing key competencies in education; some lessons from international and national experiences*. Boston: Hogrefe&Huber Publisher.
- Sosa Espinoza, M. J. (2007). *Evaluación educativa*. Lima: Editorial Imprenta Unión.
- Stake, R. E. (1983). La evaluación de programas; en especial la evaluación de réplica. En W. B. Dockrell y D. Hamilton (Eds.), *Nuevas reflexiones sobre la investigación educativa* (pp. 91-108). Madrid: Morata.
- Stufflebeam, D. (1987). *Evaluación sistemática*. Madrid: Paidós.



- Stufflebeam, D. y Shinkfield, A. J. (2002). *Evaluación sistemática: Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Tamayo y Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica* (4<sup>a</sup>. ed.). México: Limusa.
- Tamayo y Tamayo, M. (2006). *Diccionario de la investigación científica*. México: Noriega.
- Taylor, J. W. (2010). Un enfoque cristiano para las artes. *Revista de Educación Adventista*, 30, 18-22.
- Tenbrink, T. (1991). *Evaluación. Guía práctica para profesores*. Madrid: Narcea.
- Thierry, D. (2000). *Competencia y competitividad en la formación profesional*. México: Cultura.
- Tobón, S. (2007). *Metodología general de diseño curricular por competencias desde el marco complejo*. Recuperado de <http://www.cife.ws>
- Tobón, S. (2009). *Formación basada en competencias: pensamiento complejo, diseño curricular y didáctico*. Bogotá: ECOE.
- Tobón, S. (2010). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Tobón, S. (2011). *Evaluación de las competencias en la Educación Básica*. México: Santillana.
- Tobón, S., Pimienta, J. H. y García, J. A. (2010). *Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Pearson Educación.
- Torrado, M. (2004). Estudios de encuesta. En R. Bisquerra (Coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 231-257). Madrid: La Muralla.
- Trotter, E. (2006). Student perceptions of continuous summative assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(5), 505-521.
- Tyler, R. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago: University of Chicago.
- Universidad de Deusto (España) y Universidad de Groningen (Holanda). (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina – Informe final América Latina*. Bilbao: RGM.

- Universidad de Morelos. (2010). *Compromiso Educativo 2006-2011. Modelo Educativo 2010. El desarrollo de la docencia*. Morelos, Nuevo León, México: Vicerrectoría Académica.
- Vargas, R. (2005). *Desarrollo curricular por competencias profesionales*. México: ANUIES.
- Villa, A. y Poblete, M. (Dir.). (2007). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Villalobos, M. (2009). *Evaluación del aprendizaje basado en competencias*. México: Minos Tercer Milenio.
- Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 57-76.
- Wattíez, R. L., Quiñonez, C. y Gamarra, M. (2005). A. 3. Competencias. En *Documentos sobre algunos aportes al concepto de competencias desde la perspectiva de América Latina*. Buenos Aires: Tuning América Latina.
- White, E. (1965). *Ministerio de curación*. Mountain View, CA: Publicaciones Interamericanas.
- White, E. (1975). *La educación cristiana*. Buenos Aires: Asociación Casa Editora Sudamericana.
- White, E. (1978). *La educación*. Florida, Buenos Aires: Asociación Casa Editora Sudamericana.
- White, E. (2005). *Consejos para los maestros, padres y alumnos*. México: APIA.
- Woodruffe, Ch. (1993). What is meant by a competency? Leadership and organization. *Development Journal*, 14(1), 29-36.
- Zabala, A. y Arnau, L. (2008). *Cómo aprender y enseñar competencias*. México: Colofón-Graó.
- Zabalza, L. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- Zúñiga, M., Poblete, A. y Vega, A. (2008). El desarrollo de competencias en un contexto de aseguramiento de calidad. En *Diseño curricular basado en competencias y aseguramiento de la calidad en la educación superior. Centro Interuniversitario de Desarrollo-CINDA. Grupo operativo de universidades chilenas* (pp. 29-60). Santiago: Fondo de Desarrollo Institucional-MINEDUC.