

## Estilos de aprendizaje y su relación con el instrumento EGEL-CENEVAL

**José Luis García Cué**

México  
jlgcue@colpos.mx

**Patricia Antonio Pérez**

México  
patriciaantonioperez@yahoo.com.mx

**Mariano Gutiérrez Tapias**

España  
mgutierr@pdg.uva.es

### Resumen

La presente investigación tuvo por objetivo analizar los Estilos de Aprendizaje y su relación con el instrumento EGEL-CENEVAL en la Universidad del Valle de México (UVM) -Campus Texcoco. Para comenzar, se hizo una introducción sobre calidad educativa y se definió el examen EGEL-CENEVAL y la forma en que se aplicó en la UVM. Más adelante, se abordaron a los Estilos de Aprendizaje (EA) y a investigaciones que relacionan los EA y el CENEVAL. Después, se propusieron los objetivos y el supuesto de esta pesquisa. Más adelante, se explicó la metodología basada en un estudio de caso apoyado de datos cuantitativos y descriptivos donde se utilizó el CHAEA, datos socioacadémicos de alumnos, puntuación del EGEL-CENEVAL, así como los promedios inicial y final de los estudiantes. Se analizaron los datos a través de estadísticos descriptivos, red de dependencias y correlación de Spearman. En los resultados se observó una relación entre los EA-EGEL. Como conclusiones, se destacaron que el Estilo Pragmático es el dominante de los alumnos, los discentes con mayor promedio inicial de calificaciones obtienen

mejores promedios al final de su licenciatura y aquellos que tienen menor puntuación en el Estilo Reflexivo obtienen mejores puntuaciones en el Puntaje final del EGEL-CENEVAL.

**Palabras clave:** Estilos de Aprendizaje, calidad educativa, EGEL-CENEVAL

## LEARNING STYLES AND RELATIONSHIP WITH EGEL-CENEVAL

### Abstract

The objective of this paper was to analysis relationship between Learning Styles and EGEL-CENEVAL in the Universidad del Valle de Mexico (UVM), Campus Texcoco. To begin, we explained about Learning Styles (LS), EGEL-CENEVAL (quality instrument) and your application in the UVM, Campus Texcoco. Next, we find investigations where CENEVAL instruments were associated with Learning Styles. After that, we showed methodology of investigation based in a case study, and data analysis: descriptive statistics, Correlation of Spearman, and analysis of dependency webs. The results showed correlation between Learning Styles and EGEL-CENEVAL. In the conclusions, we highlighted that the students had Pragmatic Style dominant, also that the students' score average in courses are an important factor. In addition, the students with lower results on the Reflective Style had top score on the EGEL-CENEVAL.

**Keywords:** Learning Styles, quality education, EGEL-CENEVAL

### 1. Introducción y justificación

En la actualidad, hay muchas personas, instituciones, empresas y gobiernos que tienen una gran preocupación por una calidad de vida que beneficie a todos los integrantes de su comunidad. La realidad, es que esta preocupación por la calidad

tiene ya muchos años y diversos investigadores han publicado muchos trabajos sobre este tema (García Cué, 2006).

Para distinguir adecuadamente el término de calidad se revisaron diferentes fuentes documentales. Se comenzó con la propuesta por el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua (RAE, 2015) que dice “Calidad es la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor”. García Meztanza y Andrés (2008) destacan algunos autores que son considerados como clásicos: Deming (1989), Juran (1989), Feigenbaum (1983), Crosby (1991), Ishikawa (1988), Imai (1998) y Taguch *et al.* (1989); la mayoría de éstos, con publicaciones enfocadas hacia las industrias, ingeniería y ámbito empresariales muchos de ellos bajo un término denominado como Sistema de Gestión de la Calidad Total (Total Quality Management). De éstos trabajos, se destacan tres enfoques, el primero expuesto por Deming (1989) que señala que la diferencia entre lo que el cliente aspira y lo que la organización es capaz de producir representa la calidad que se puede suministrar. El segundo propuesto por Ishikawa (1989) que afirma que calidad es equivalente a la satisfacción del cliente. El tercero por Imai (1998) que establece un filosofía denominada “Kaisen” que se fundamenta esencialmente en que a través de marcarse y efectuar pequeñas mejoras se consiguen retos cada vez mayores.

Gento (1998), con otro enfoque, explica que el tema de Gestión de Calidad Total también se ha acondicionado a la Educación. Yzaguirre (2004) considera que los procesos de calidad usados en las empresas se han adaptado tanto en la parte académica como de la administración de instituciones educativas. Serrano (2003) afirma además que, las instituciones educativas, pueden ser vistas como sistemas complejos abiertos que funcionan en condiciones y contextos muy específicos en la sociedad y donde interactúan una serie de procesos que dan como resultado un producto o un servicio. Estos procesos son aprendizaje, vinculación, investigación y cooperación técnica; y sus productos son bienes abstractos. Malpica (2013) destaca también, dos grandes aspectos de las dimensiones de la calidad en la

educación con un enfoque universitario: las características al interior de las instituciones y a la pertinencia de ellas en su contexto social en donde se destaca la satisfacción de los alumnos.

El término calidad educativa no solo puede ser definido hacia una dimensión pedagógica y parecer simple. Jiménez Zamacona (1994) expresa que el término está conformado por 5 ejes: equidad, eficiencia, eficacia, relevancia y pertinencia. Muñoz Izquierdo (1989) considera también, que calidad educativa es un concepto normativo con varias dimensiones: filosófica, pedagógica, económica, cultural y social. Partiendo desde este punto, un sistema educativo es de calidad cuando se enlazan éstos criterios y dimensiones.

Mota y Cisneros (2004), de otra forma, consideran que un programa de buena calidad debe contar con:

- Buena aceptación social por la sólida formación de sus egresados.
- Grandes volúmenes de titulación.
- Profesores capaces en la generación, aplicación y transmisión del conocimiento.
- Docentes organizados en cuerpos académicos.
- Currículo actualizado y pertinente.
- Procesos e instrumentos apropiados y confiables para la evaluación de los aprendizajes.
- Servicios oportunos para la atención individual y en grupo de los estudiantes.
- Infraestructura actualizada, adecuada y suficiente para apoyar el trabajo académico tanto de profesores como de alumnos.
- Sistemas eficientes de gestión y administración.

La UNICEF (2000) define Calidad con un enfoque en la Educación en los niños a través de cinco dimensiones:

1. Estudiantes sanos, bien alimentados y listos para participar y aprender. El aprendizaje debe ser apoyado por parte de sus familias y comunidades.
2. Entornos que sean adecuados, saludables, seguros y respetuosos con el género.
3. Contenido reflejado en planes de estudio y materiales relevantes para la adquisición de las competencias básicas, especialmente en las áreas de alfabetización, aritmética y competencias para la vida y en áreas tales como el género, salud, nutrición, prevención de enfermedades y la paz.
4. Procesos a través del cual los maestros capacitados usan la enseñanza centrada en el niño en las aulas, las escuelas están bien administradas y debe haber evaluación hábil para facilitar el aprendizaje y reducir las disparidades.
5. Resultados que engloban conocimientos, habilidades y actitudes, y están vinculados a los objetivos nacionales para la educación y la participación positiva en la sociedad.

Para establecer la calidad tanto en empresas como en niveles educativos, distintos organismos han establecido una serie de parámetros de medida referentes a la calidad. Uno de ellos la Organización Internacional de Normalización (ISO, por sus siglas en inglés) que estableció en 1987 una serie de normas referentes a la calidad de productos y la denominó ISO 9000 (ISO-9000, 2015).

Sánchez Rodríguez (2011) explica que en octubre del 2001, en Birmingham, Inglaterra, un grupo de organizaciones mexicanas tomaron la iniciativa de proponer un proyecto hacia la elaboración de una guía que facilite la aplicación de la norma ISO 9000 en las organizaciones del sector educativo de todos los niveles y modalidades. El Consejo Técnico de ISO estableció un taller intitolado "International Workshop Agreement (IWA)" con la participación de varios países como parte del proyecto IWA-2 "Aplicación de ISO 9001:2000 en educación" coordinado por México que dio como resultado dicha guía.

Para México, se estableció el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. que ofrece, en la actualidad, servicios especializados en normalización, verificación, evaluación y certificación basados en los parámetros establecidos en las normas ISO (IMNC, 2013).

También, apareció en México la Ley para la Coordinación de la Educación Superior en 1978, que estableció la obligación de la Federación para fomentar la evaluación del desarrollo de la educación superior con la participación de las instituciones, han surgido en el Sistema Educativo Nacional distintos mecanismos oficiales y no oficiales de evaluación de la educación superior.

Yzaguirre (2004) destaca que la excelencia en programas educativos en México en todos sus niveles básica, media, media superior y superior son acreditados por la Secretaría de Educación Pública (SEP), quien trabaja desde el 2001 en cada institución académica en la integración de un modelo de gestión de calidad basado en principios de: liderazgo compartido, trabajo en equipo, respeto a la diferencia, planeación participativa, evaluación para la mejora continua, participación responsable y rendición de cuentas, lo anterior considerando una perspectiva de las reformas educativas nacionales e internacionales. La Secretaría de Educación Pública de México se incorporó a los lineamientos de la norma ISO 9001:2000.

Los estudios de nivel postgrado en México son acreditados tanto por la SEP como Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) dentro del Programa Nacional de Postgrados de Calidad (PNPC). La SEP reconoce los programas de postgrado y el CONACyT otorga el reconocimiento a la calidad de los programas que ofrecen tanto las instituciones de educación superior como los centros de investigación, ya sean públicos o privados (PNPC, 2015).

Asimismo, la SEP y el CONACyT de México se apoyan de diversas instituciones públicas o privadas para establecer mecanismos que garanticen la calidad en la Educación en todos los niveles educativos y en distintas modalidades (García Cué, 2006). Entre éstos se destacan los Comités Interinstitucionales para la Evaluación

de la Educación Superior (CIEES), el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) y el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior-CENEVAL (SES, 2013).

El CENEVAL es una asociación civil que actualmente se ha vuelto fundamental en el diseño y aplicación de instrumentos de evaluación de conocimientos, habilidades y competencias que se están utilizando como requisito para la aceptación de alumnos en diferentes niveles educativos de instituciones públicas o privadas o para la opción a un título universitario. Desde 1994 trabaja apegado a normas internacionales con la colaboración de numerosos especialistas provenientes de diversas instituciones educativas representativas de México, así como de profesionales con reconocimiento nacional (CENEVAL, 2015).

Algunos de los instrumentos que elabora el CENEVAL son (CENEVAL, 2015a):

- DOMINA. Evaluación para los contenidos medulares de las competencias disciplinares que los estudiantes adquieren en el trayecto de la educación media superior.
- EGEL. Examen General de Egreso de nivel Licenciatura.
- EXANI-I Examen Nacional de Ingreso a nivel medio superior o bachillerato.
- El EXANI-II. Examen Nacional de Ingreso a estudios superiores o de técnico superior universitario.
- EXANI-III. El Examen Nacional de Ingreso al Posgrado

El EGEL-CENEVAL, caso de este estudio, es una prueba de cobertura nacional para México que evalúa el nivel de conocimientos y habilidades académicas de los recién egresados de nivel licenciatura. El EGEL permite identificar si los egresados de la licenciatura cuentan con los conocimientos y habilidades necesarios para iniciarse eficazmente en el ejercicio profesional; va dirigido a los egresados de licenciatura que han cubierto el 100% de los créditos, estén o no titulados, y en su

caso, a estudiantes que cursan el último semestre de la carrera, siempre y cuando la institución formadora así lo solicite (EGEL, 2015).

EGEL propone un examen para las Licenciaturas: Arquitectura, Biología, Ciencia Política y Administración Pública, Ciencias Agrícolas, Ciencias Computacionales, Ciencias de la Comunicación, Comercio/Negocios Internacionales, Contaduría, Derecho, Diseño Gráfico, Economía, Enfermería, Gastronomía, Informática, Ingeniería Civil, Ingeniería Computacional, Ingeniería de Software, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Química, Medicina General, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Mercadotecnia, Nutrición, Odontología, Pedagogía-Ciencias de la Educación, Psicología, Química, Química Clínica, Químico Farmacéutico Biólogo, Relaciones Internacionales, Trabajo Social y Turismo (EGEL, 2015).

La puntuación mínima que se puede obtener en el EGEL, fijada por el CENEVAL, es de 700 puntos como mínima y 1300 de máxima. El estándar mínimo de puntuación en cada EGEL de CENEVAL está fijado en 1000 puntos. Los resultados superiores a 1000 puntos corresponden al nivel de dominio considerado deseable o satisfactorio al término de la licenciatura. Un resultado entre 1,150 y 1,300 puntos ubica al sustentante en un nivel de dominio sobresaliente.

Las pruebas EGEL tienen diferentes contenidos, cada una de acuerdo a la especialidad, por ejemplo, la de Pedagogía-Ciencias de la Educación consta de cuatro secciones: Didáctica y currículo, Políticas, gestión y evaluación, docencia y formación e Investigación Educativa (Figura 1).



**CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**EXAMEN GENERAL PARA EL EGRESO DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA-CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
EGEL-EDU**

**CONTENIDO DEL EXAMEN**

Las áreas corresponden a ámbitos profesionales en los que actualmente se organiza la labor del licenciado en Pedagogía-Ciencias de la Educación. Las subáreas comprenden las principales actividades profesionales de cada uno de los ámbitos profesionales referidos. Por último, los aspectos por evaluar identifican a los conocimientos y habilidades necesarios para realizar tareas específicas relacionadas con cada actividad profesional. Los reactivos que conforman el examen han sido validados técnicamente por especialistas miembros del Comité Académico.

Área/ Subárea	% en el examen	Núm. de reactivos	Distribución de reactivos por sesión	
			1ª	2ª
<b>A. Didáctica y currículo</b>	<b>26.4</b>	<b>39</b>		<b>39</b>
1. Referentes teóricos y políticas institucionales	10.1	15		15
2. Desarrollo y evaluación de propuestas curriculares o didácticas	16.2	24		24
<b>B. Políticas, gestión y evaluación educativas</b>	<b>18.9</b>	<b>28</b>		<b>28</b>
1. Marco jurídico y rector de las políticas educativas	4.7	7		7
2. Tipos y modelos de planeación, gestión y evaluación educativas	14.2	21		21
<b>C. Docencia, formación y orientación educativa</b>	<b>30.4</b>	<b>45</b>		<b>45</b>
1. Desarrollo de propuestas de formación, capacitación y actualización	9.5	14		14
2. Necesidades para la orientación educativa	4.1	6		6
3. Diseño, desarrollo y evaluación de proyectos y programas de orientación educativa	6.8	10		10
4. Uso de recursos tecnológicos para estrategias didácticas	6.1	9		9
5. Diseño de estrategias didácticas que incorporen el uso de TIC	4.1	6		6
<b>D. Investigación educativa</b>	<b>24.3</b>	<b>36</b>		<b>36</b>
1. Diseño del proyecto de investigación	16.2	24		24
2. Componentes del informe de investigación	8.1	12		12
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>148*</b>	<b>81</b>	<b>67</b>

\* Adicionalmente, se incluye un cierto porcentaje de reactivos piloto.  
Estructura aprobada por el Consejo Técnico del EGEL-EDU el 12 de junio de 2013.

Figura 1. Contenido del Examen EGEL-CENEVAL para Pedagogía-Ciencias de la Educación.

Fuente: EGEL (2015a)

Entre las instituciones de educación superior privadas que hacen uso de las evaluaciones del CENEVAL se encuentra la Universidad del Valle de México (UVM), organización que ha recorrido un largo trayecto desde su fundación en 1960; nace para atender la necesidad de servicios educativos en una época donde se requería mayores opciones y ofertas educativas por una creciente demanda y masificación de la educación universitaria. Durante 55 años ha buscado ser una institución visionaria, incluyente, dinámica y plural, comprometida con la formación de la juventud mexicana (UVM, 2013). En la actualidad trabaja bajo un modelo educativo propuesto en el año 2009 intitulado “Modelo Educativo UVM” que incorpora las tendencias y propuestas nacionales e internacionales para el desarrollo de la

educación media superior y superior, y expone la nueva perspectiva que asumirá la institución para los próximos años, con lo cual reafirma su compromiso para enfrentar los retos y desafíos que la sociedad global plantea (UVM, 2013a).

Antonio-Pérez, *et al.* (2015) consideran que para alcanzar su filosofía institucional la UVM plantea un perfil de egreso genérico. Este perfil integra las habilidades, capacidades, valores y atributos que sus estudiantes deben adquirir al concluir su proceso formativo; donde presupone una visión integral de la formación para sus estudiantes que se verán traducidos en competencias que el estudiante movilizará estratégicamente en su disciplina, laboral, profesional y como ciudadano.

La licenciatura tradicional, que abarca a todos esos estudiantes que tienen la edad para cursar estudios universitarios, tiene un perfil propio, congruente con sus objetivos y particularidades, y con los perfiles específicos de los programas educativos que le corresponden.

Los estudiantes cursan sus estudios de acuerdo al plan y programa de estudios registrados ante la Secretaría de Educación Pública de México (SEP), quien otorga el Registro de Validez Oficial de Estudios-RVOE (RVOE, 2015), para que su titulación sea por opción cero, es decir que por su calidad educativa no requiere realizar tesis ni ninguna otra modalidad de titulación, con el solo hecho de acreditar el plan de estudios, se le otorgará el título de la disciplina estudiada. Los programas de estudio de las diversas licenciaturas tienen en su malla curricular como requisito cursar la materia de Taller de Fortalecimiento al Egreso (TFE) la cual está regida por una política institucional que para esta materia establece (TFE, 2015). Asimismo, durante su proceso formativo, tanto los discentes como los docentes tienen actividades extracurriculares donde se incluyen talleres, ferias, exposiciones, conferencias dando un gran auge a una formación didáctico-pedagógica en áreas como la inteligencia emocional, estrategias de aprendizaje y estilos de aprendizaje (Gutiérrez Tapias, *et al.*, 2014).

Cuando los estudiantes se inscriben al noveno semestre que es terminal de su licenciatura y cursan el TFE, son inscritos al EGEL-CENEVAL, los resultados de esta prueba contribuyen a determinar, fundamentalmente, cuatro aspectos:

- El grado de idoneidad de cada egresado con respecto a un estándar de formación y desempeño de carácter nacional.
- El nivel de eficacia y pertinencia de los distintos programas y modalidades de formación profesional que administran las instituciones de educación superior (IES).
- Los indicadores de rendimiento, a partir de los cuales los organismos acreditadores respectivos pueden identificar los méritos de los programas de licenciatura en instituciones de educación superior específicas, y
- La integración de los Programas Académicos en el Padrón de Licenciaturas de Alto Desempeño del CENEVAL.

En tal sentido, el EGEL se ha convertido en el estándar nacional de medición de los conocimientos y habilidades profesionales de los egresados de las IES públicas y particulares, avalado por la Secretaría de Educación Pública (SEP), la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES), el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES), los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIIEES), la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES) y los diversos Colegios y Asociaciones Profesionales (SEP, 2011 y Moheño, 2010)

Además, como consecuencia de la evolución de resultados del EGEL, el Indicador de Desempeño Académico por Programa de Licenciatura (IDAP – CENEVAL) se ha convertido en la estrategia e instrumento de la política pública para el aseguramiento de la calidad de la educación superior, pasando a formar parte de los indicadores de evaluación institucional y de Programas Académicos (IDAP, 2015).

Lo cual compromete a la UVM a mejorar de los resultados de nuestros estudiantes en esta prueba como prioridad institucional.

Después de analizar los resultados más recientes del EGEL para el campus Texcoco, donde estos no han sido los esperados por las autoridades, se han buscado diferentes estrategias que determinen algunos factores que influyen en el desempeño de los alumnos. Se han pensado en los Estilos de Aprendizaje.

Por todo lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué influencia tienen los Estilos de Aprendizaje con los instrumentos de evaluación externos como el EGEL-CENEVAL?

El campus Texcoco de la UVM, por su misión y visión, requiere incorporar la investigación que genere respuestas a los problemas de calidad educativa dentro de un plan de mejora continua ya que hay muy pocos datos publicados sobre su contexto universitario.

Por tal motivo, es que se propone la presente pesquisa que determinará la influencia de un grupo de alumnos entre el EGEL y los EA y que aportará información para un plan de mejora.

## **2. Estilos de Aprendizaje**

Para identificar el término Estilos de Aprendizaje, se realizó un análisis de los diferentes conceptos y teorías. De manera cronológica se destacan las de Kolb (1976), Dunn y Dunn (1978), Keefe (1979), Honey y Mumford (1986), Felder y Silverman (1988), Alonso, Gallego y Honey (1994), Reid(1995), Herrmann (1996), Riding y Rayner (1999), Sternberg (1999) y Willis y Hodson (1999).

Otras publicaciones, hacen una integración de teorías y análisis de los diferentes instrumentos de Estilos de Aprendizaje donde se destaca Lozano (2001), LeFever (2003), Coffield, Moseley, Hall y Ecclestone (2004), García Cué (2006), Salas

(2008), Ocaña(2010), y García Cué, Jiménez, Martínez y Sánchez (2013), Rumiche, R. y Malca, N. (2013).

De todos los autores se destacan algunas definiciones como la de Sternberg (1999) que considera que un Estilo de Aprendizaje no es una capacidad sino la manera preferida de utilizar dicha Capacidad. Reid (1995) considera que cada persona tiene una forma natural, habitual y preferida de absorber, procesar y retener nueva información y habilidades. A lo anterior le denominó tendencia individual de cada persona o estilo; explicó además que, estas tendencias pueden modificarse de acuerdo a diferentes situaciones o tareas, esto es, los estilos pueden ampliarse y modificarse. García Cue *et al.* (2013) destaca que ante situaciones similares las personas se adaptan de manera diferente.

García Cué (2006) apoyado en las ideas de investigadores -como Catalina Alonso García y Domingo Gallego Gil- y después de integrar diversas teorías define Estilos de Aprendizaje como “los rasgos cognitivos, afectivos, fisiológicos, de preferencias por el uso de los sentidos, ambiente, cultura, psicología, comodidad, desarrollo y personalidad que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo las personas perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje y a sus propios métodos o estrategias en su forma de aprender”.

Gutiérrez Tapias *et al.* (2012) consideran que algunos expertos en Estilos de Aprendizaje coinciden en que tanto los profesores como alumnos tienen una forma individual y propia para aprender y que ésta depende además de diversos factores como los fisiológicos, ambientales, emocionales, culturales, entre otros.

Alonso, *et al.* (1994) además, explican que los alumnos deben “aprender a aprender” y consideran que “los profesores deben reconocer las diferencias individuales de sus alumnos para personalizar su educación tratando de que sus preferencias en cuanto a los Estilos de Enseñanza no influyan en los Estilos de Aprendizaje de los alumnos”. García Cué (2006) en concordancia con Alonso, *et*

*al.* (1994) destacan que los profesores enseñan de la misma manera como les gustaría aprender a ellos.

Más adelante, se exploró lo publicado en la Revista Learning Styles Review ahora llamada Journal of Learning Styles (JLS). La revista actualmente está en su octavo año y ha publicado 15 números con 178 artículos sobre el tema. La JLS tiene reflexiones, teorías, lista de instrumentos e investigaciones elaboradas en instituciones educativas de España, Brasil, México, Venezuela, Colombia, Chile, Argentina y otros países iberoamericanos sobre el tema de Estilos de Aprendizaje. Muchas de ellas de diagnóstico pero hay otras que proponen mejoras para el trabajo docente de los profesores (JLS, 2015).

Después, se distinguieron diferentes autores que hacen críticas sobre el tema de los Estilos de Aprendizaje. Stahl (1998) hace una apreciación de los Estilos de Aprendizaje a través de las conclusiones de cinco estudios realizados desde 1978 hasta el año 1992, con un enfoque hacia la lectura y la comprensión de esta; expresa que en los resultados de las pesquisas se destacan que los Estilos de Aprendizaje encasillan a los alumnos en unas características muy particulares y no a la pluralidad de ellos. También expresa que es un fracaso absoluto el evaluar los estilos de aprendizaje y emparejarlos con métodos de enseñanza, en los niños es muy difícil medir su aprendizaje.

Coffield *et al.* (2004) analizan críticamente la literatura sobre los estilos de aprendizaje y examinan en detalle 13 de los modelos que consideraron relevantes. Su informe concluye que hay mucha diferencia entre los instrumentos. Además, argumentan que los estilos de aprendizaje pueden restringir artificialmente la experiencia del aprendizaje de los estudiantes mediante limitaciones de todos los canales por donde éste tiene lugar. Asimismo, consideran que algunas teorías de Estilos de Aprendizaje suponen que los estudiantes tienen un estilo fijo de aprendizaje que no se puede cambiar.

Hargreaves, *et al.* (2005) en el reporte Demos destacan tres puntos:

- Hay muchas investigaciones sobre el tema de Estilos de Aprendizaje, en estas, hay diversos instrumentos que no tienen suficiente evidencia científica ya que carecen de una fiabilidad y validez adecuada.
- No hay certeza científica suficiente de que cuando los Estilos de Aprendizaje se aplican en las Aulas ayudan a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje. Lo anterior no debe interpretarse en el sentido de que los maestros que utilizan los Estilos de Aprendizaje estén incurriendo en malas prácticas. Muchos docentes han utilizado los Estilos de Aprendizaje como un medio para lograr que los discentes reflexionen sobre su preferencia en su forma de aprender y con eso han desarrollado una serie de capacidades metacognitivas.
- Algunos profesores que utilizan los Estilos de Aprendizaje etiquetan a sus alumnos de acuerdo a una forma particular de aprendizaje y les asignan materiales que favorezcan su estilo. Lo anterior provoca una mala práctica profesional que puede dañar el aprendizaje y desarrollo del alumno. Aunque algunos estudiantes tienen un estilo de aprendizaje dominante, una buena educación no les debe limitar a ese estilo o tipo, sino que hay que fortalecer los otros estilos de aprendizaje que estén menos destacados.

Willingham (2009) considera de que no hay suficientes evidencias para apoyar una teoría que describe las diferencias en los Estilos de Aprendizaje entre los estudiantes; él prefiere enfocarse a teorías de Estilos Cognitivos que consideran que deben tener tres características:

- Atribuir sistemáticamente a una persona con el mismo estilo.
- Demostrar que las personas tienen capacidades distintas de pensar y aprender.
- Mostrar que las personas con diferentes estilos se diferencian por su capacidad.

Quintana(2011) en su blog habla sobre la futualidad en los Estilos de aprendizaje, considera que “cada cual aprende como puede, a su manera, de forma distinta cada día, incluso en situaciones similares. Los estilos de aprendizaje son emergentes y difuminantes, que aparecen y desaparecen por arte de magia. El ser humano cuando descubre una forma de aprender más efectiva que otra, deja la anterior y se va con la nueva. Por más que los inventarios de los estilos de aprendizaje quieran encasillar a uno en determinado estilo, siempre queda la esperanza de irse por la tangente”. También, Quintana (2011) hace una crítica sobre la Revista de Estilos de Aprendizaje (ahora llamada Journal of Learning Styles) donde expresa que después de hacer una revisión aleatoria de las investigaciones la mayoría de los estudios están cortados por la misma vara: el mismo instrumento (CHAEA), diseño similar de investigación descriptiva, generalmente tansversal, con enfoque cuantitativo. Brillan por su ausencia las investigaciones cuantitativas experimentales y las investigaciones cualitativas con análisis de categorías.

Glazzard (2015) hace una recopilación sobre estudios de Estilos de Aprendizaje y destaca a Garner (2000) que considera que hay una confusión en las teorías de Kolb donde argumenta que los rasgos de estilo de aprendizaje son estables o son estados que son flexibles. Esta falta de claridad en la articulación de una teoría socava su credibilidad. También explica que Bergsteiner *et al.* (2010) han argumentado que Kolb carece de claridad sobre si su teoría en realidad promueve estilos de aprendizaje o cuatro etapas de aprendizaje. Sin embargo, en contraste a este comentario, existe un importante cuerpo de literatura que ha hecho hincapié en la utilidad de las teorías de Kolb.

Bjork y Bjork (2011) investigadores de la Universidad del Sur de California consideran que la clave para del aprendizaje y para la retención a largo plazo se hace por medio de la recuperación de información. También expresan que se necesita encontrar diferentes formas de activar el conocimiento almacenado en la bóveda de memoria. Los buenos hábitos de estudio ayudan a hacer esto y



mantienen constante el aprendizaje. Además, contrastan sus aportaciones con los Estilos de Aprendizaje y expresan que aprender la teoría de Estilos asume que el mantenimiento de aprendizaje constante y predecible mejorará la retención posterior. Sin embargo, se encontraron con que la variación de los tipos de tareas que los estudiantes completan, variando el contexto de aprendizaje, mejora la retención de conocimientos y habilidades.

Otros autores más, como Claxton (2009) y Riener y Willingham (2010) critican a los Estilos de Aprendizaje en especial a los que manejan tres tipos Visual, Auditivo y Kinestésico (VAK) o de 4 tipos Visual, Auditivo, Lectura/Escritura, Kinestésico (VARK), expresan de que no hay pruebas de que los estilos de aprendizaje existan.

Fleming y Baume (2006) explican que los Estilos de Aprendizaje han tenido mala fama. Algunas veces son elogiados pero luego son atacados de forma casi cíclica; esto se debe probablemente a que es muy difícil de medir el aprendizaje, sobre todo si se quiere saber cuando el aprendizaje ocurre o a lo que puede ser atribuido. Los críticos de los Estilos de Aprendizaje dicen cosas como 'conocer el Estilo de Aprendizaje no mejora el aprendizaje' pero sin embargo, conocer el propio Estilo de Aprendizaje puede ser beneficioso si los alumnos pueden reflexionar al respecto sobre sus preferencias en su forma de obtener conocimientos y la acción que deben de seguir.

La anterior expresión coincide con la de García Cué *et al.* (2013) donde adiciona que a través de su experiencia con su trabajo constante con alumnos de postgrado en cursos de pedagogía y estadística, desde el año 2007, de que si el profesor conoce su propio Estilo de Aprendizaje y el de todos sus alumnos puede adaptar su curso a acciones o Estrategias Didácticas que favorezcan el proceso enseñanza-aprendizaje. La idea es que los profesores personalicen, hasta donde les sea posible, la educación de sus discentes y que estos últimos se sientan atendidos y motivados para cumplir con sus metas educativas.

Más adelante, se hizo una revisión de trabajos que han relacionado el examen del CENEVAL con los Estilos de Aprendizaje, de estos se destacan dos de la revista Journal of Learning Styles.

Primero, Juárez *et al.* (2012) hicieron una investigación en la Universidad Autónoma del Estado de México donde relacionaron los Estilos de Aprendizaje, Estrategias de Aprendizaje y rendimiento escolar a través de dos puntuaciones: promedio final del primer semestre y la puntuación del examen de admisión a la universidad del CENEVAL; analizaron los datos a través de estadísticos descriptivos y análisis de Correlación de Pearsons. En sus resultados no identificaron relación de los datos de los instrumentos y los promedios con la evaluación del CENEVAL. Después, concluyen que el CHAEA y la Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA) se presentan al profesor tutor como dos herramientas potenciales que pueden ofrecer una valiosa información psicopedagógica de la forma en que el estudiante universitario prefiere enfrentar el aprendizaje y las estrategias que para ello emplea con cierta frecuencia.

Después, Díaz-Ovalle *et al.* (2013) hacen una investigación relacionando los Estilos de Aprendizaje y los valores obtenidos en el examen del CENEVAL de alumnos de nuevo ingreso del Instituto Tecnológico de Roque, en Guanajuato, México en la generación de ingreso en agosto 2012. Utilizaron el test de Felder-Soloman, el promedio de la preparatoria (bachillerato) y la puntuación del examen del CENEVAL para ingresar al Instituto. En sus conclusiones expresan que la mayoría de los resultados indican el dominio de los estilos visual y global en todas las carreras, por lo cual es recomendable aplicar técnicas de enseñanza bajo estos principios, pero sin olvidar las minorías existentes de los otros estilos. En este trabajo no destacan ninguna relación entre la puntuación del CENEVAL y los Estilos de Aprendizaje.

#### **4. Objetivos**

##### **General**

Analizar los Estilos de Aprendizaje (EA) y su relación con el instrumento EGEL-CENEVAL en la Universidad del Valle de México (UVM) -Campus Texcoco.

### **Específicos**

- Identificar los Estilos de Aprendizaje de los alumnos de la UVM- Texcoco.
- Integrar los datos socioacadémicos de discentes, en especial, edad, género, promedio de ingreso, datos en el examen EGEL del CENEVAL entre otros.
- Relacionar los datos entre Estilos de Aprendizaje, datos socioacadémicos y el examen EGEL-CENEVAL.

### **5. Supuesto**

Los Estilos de Aprendizaje influyen en instrumento de evaluación EGEL-CENEVAL en los discentes de la UVM Texcoco, México.

### **6. Metodología**

**Tipo De Investigación:** Estudio de caso apoyado de datos Descriptivos y cuantitativos.

**Contexto:** El estudio se realizó en la UVM Campus Texcoco, este se encuentra ubicado en el Municipio de Texcoco localizado en la zona nororiente del Estado de México, con estudiantes de varios programas que oferta este campus. El Campus Texcoco atiende aproximadamente 1300 alumnos de nivel licenciatura tradicional, los cuales viven en el municipio o en municipios circunvecinos, la mayoría de los estudiantes pertenecen a la clase media, y de acuerdo a estudios realizados son la primera opción de los estudiantes y para otros son su segunda opción.

**Población:** Alumnos de la Universidad del Valle de México campus Texcoco.

**Muestra:** La muestra está constituida por los alumnos de la UVM.- Campus Texcoco que se les aplicó tanto el instrumento CHAEA como el examen del CENEVAL dando un total de 37.

### **Instrumentos de recogida de datos**

Datos sociacadémicos con resultados del Examen EGEL del CENEVAL, promedios de calificaciones y uso del Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje-CHAEA (Alonso y otros, 1994).

### **Recogida de datos**

La información del EGEL de CENEVAL fue obtenida de la aplicación del examen que se realizó el 17 de abril de 2015, duró 8 horas en dos períodos con dos horas de descanso. Primer período se abordaron de dos a tres áreas de acuerdo al programa de licenciatura. Segundo período: el 24 de abril de 2015 se reunió a los alumnos que hicieron el examen EGEL y se les aplicó el CHAEA.

**Análisis de datos:** Estadísticos descriptivos, análisis de red de dependencias y correlaciones no paramétricas de Spearman. Los análisis fueron elaborados apoyados de los programas SAS V9.4, IBM-SPSS V21 y MS-SQL Server V12 con el módulo de Minería de datos.



Fuente: Propia Investigación

Figura 2. Metodología

## 7. Resultados

Se distinguieron 37 alumnos de la Universidad del Valle de México campus Texcoco al que se les hizo el estudio donde el 38% es de género masculino y el 62% del Femenino; son de 10 diferentes carreras donde se destaca el 35% de Administración de Negocios Internacionales y el 15% de Derecho. El 65% hizo sus trámites para inscribirse a la universidad de acuerdo con los requisitos solicitados de ingreso y de manera normal, el 19% por equivalencia de estudios y el 16% regresaron después de un tiempo de haber dejado la universidad.

El 92% de los discentes permanecieron en el campus en que se matricularon y el 8% han estado en otros campus de la UVM. El 92% permaneció en la misma carrera, el 4% cambiaron a otra y el 4% a un diferente programa. El 85% de los alumnos concluyó en el periodo escolar que le correspondía y el 15% no lo hizo.

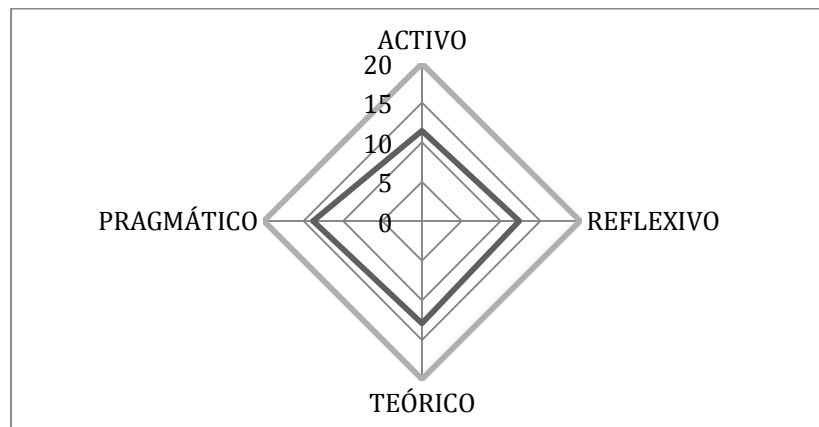
Los puntos medios al ingreso a su carrera es de 8.17 y su promedio actual es de 8.53 y tienen una media de 3.81 materias reprobadas durante sus estudios de licenciatura. El puntaje final obtenido examen EGEL promedio es de 979.53.

Los resultados obtenidos en el CHAEA se muestran en la tabla 1 y en la figura 3.

Tabla 1. Datos obtenidos por los alumnos en el CHAEA

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
ACTIVO	3	18	11,42	3,227
REFLEXIVO	3	19	12,35	3,310
TEÓRICO	7	18	12,92	3,032
PRAGMÁTICO	8	19	13,77	2,903

Fuente: Propia Investigación








Fuente: Propia Investigación

Figura 3. Representación gráfica de datos de los alumnos en el CHAEA

Los alumnos tienen mayor puntuación en el Estilo Pragmático, seguido de los Estilos Teórico, Reflexivo y Activo.

### Estilo Activo

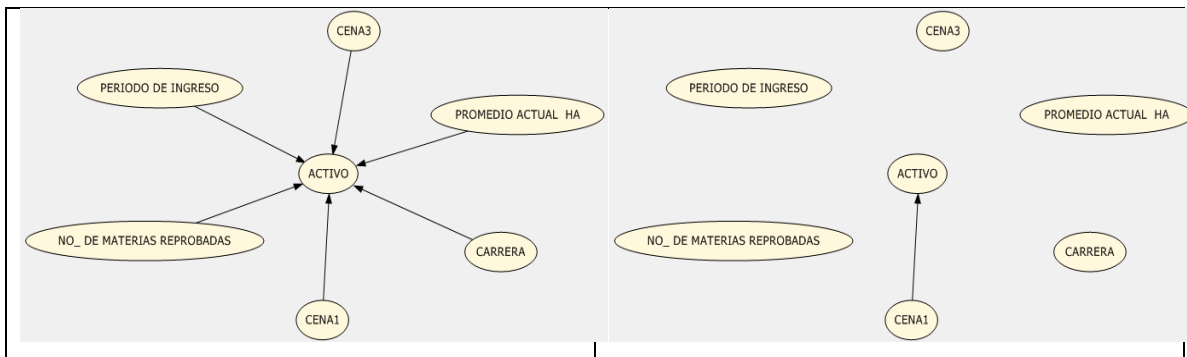
La mayoría de los alumnos obtienen puntuaciones entre 10 y 14 (53.12%) y sólo el 19.45% con valores iguales o superiores al 14 (Figura 4).

Valor	Probabili...	Histograma
<input checked="" type="checkbox"/> < 8	8,38%	
<input checked="" type="checkbox"/> >= 14	19,45%	
<input checked="" type="checkbox"/> 10 - 12	19,84%	
<input checked="" type="checkbox"/> 12 - 14	33,28%	
<input checked="" type="checkbox"/> 8 - 10	19,05%	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	0,00%	

Fuente: Propia Investigación

Figura 4. Distribución de frecuencias de las puntuaciones en el Estilo Activo

En la red de dependencias las variables que influyen en las respuestas del Estilo Activo son: Promedio Actual en la Carrera, el número de materias reprobadas, la licenciatura en que estudian, el período de Ingreso y los valores obtenidos en el examen en las áreas 1 y 3 del CENEVAL. La variable más destacada es el valor en el examen 1 del CENEVAL (Figura 5).



Fuente: Propia Investigación

Figura 5. Red de dependencias para el Estilo Activo

### Estilo Reflexivo

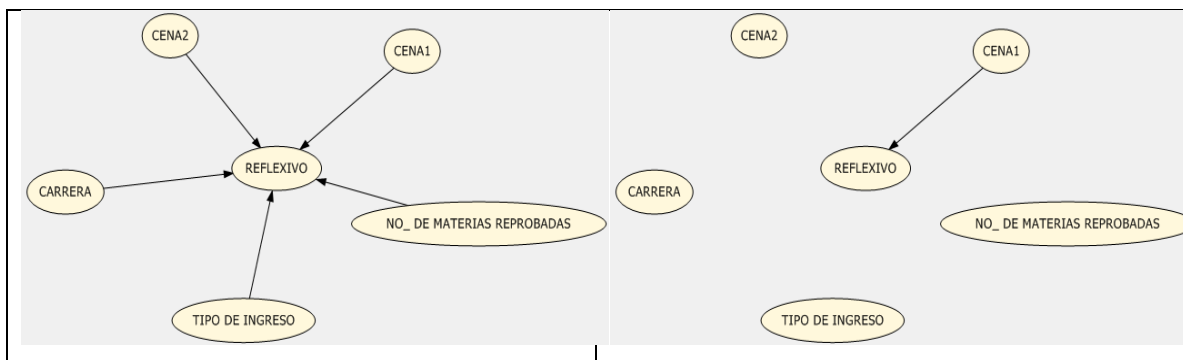
La mayoría de los alumnos obtienen puntuaciones altas con valores iguales o superiores al 13 son el 49.16% (Figura 6).

Valor	Probabili...	Histograma
<input checked="" type="checkbox"/> < 9	7,59%	
<input checked="" type="checkbox"/> >= 15	27,35%	
<input checked="" type="checkbox"/> 11 - 13	24,58%	
<input checked="" type="checkbox"/> 13 - 15	21,82%	
<input checked="" type="checkbox"/> 9 - 11	18,66%	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	0,00%	

Fuente: Propia Investigación

Figura 6. Distribución de frecuencias de las puntuaciones en el Estilo Reflexivo

En la red de dependencias las variables que influyen en las respuestas del Estilo Reflexivo son: el número de materias reprobadas, la licenciatura en que estudian, el tipo de Ingreso y los valores obtenidos en el examen en las áreas 1 y 2 del CENEVAL. La variable más destacada es el valor en el examen 1 del CENEVAL (Figura 7).



Fuente: Propia Investigación

Figura 7. Red de dependencias para el Estilo Reflexivo

### Estilo Teórico

La mayoría de los alumnos obtienen puntuaciones entre 10 y 13 que son el 52.33% (Figura 8).

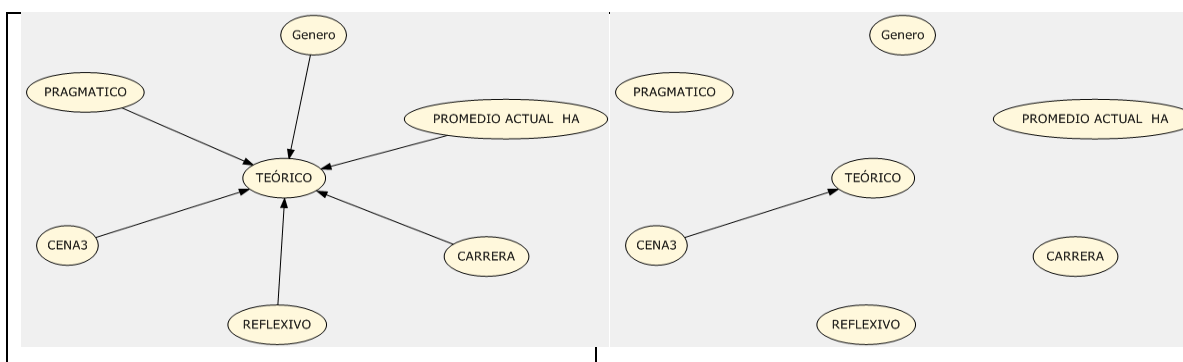


Valor	Probabili...	Histograma
<input checked="" type="checkbox"/> 10	10,91%	
<input checked="" type="checkbox"/> 11	8,14%	
<input checked="" type="checkbox"/> 12	20,79%	
<input checked="" type="checkbox"/> 13	12,49%	
<input checked="" type="checkbox"/> 15	11,30%	
<input checked="" type="checkbox"/> 16	7,75%	
<input checked="" type="checkbox"/> 17	4,98%	
<input checked="" type="checkbox"/> 18	12,09%	
<input checked="" type="checkbox"/> 7	4,58%	
<input checked="" type="checkbox"/> 9	6,96%	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	0,00%	

Fuente: Propia Investigación

Figura 8. Distribución de frecuencias de las puntuaciones en el Estilo Teórico

En la red de dependencias las variables que influyen en las respuestas del Estilo Teórico son: el género, promedio actual, la licenciatura en que estudian, los valores obtenidos en Estilos de Aprendizaje Pragmático y Reflexivo y los valores obtenidos en el examen en el área 3 del CENEVAL. La variable más destacada es el valor en el examen 3 del CENEVAL (Figura 9).








Fuente: Propia Investigación

Figura 9. Red de dependencias para el Estilo Reflexivo

### Estilo Pragmático

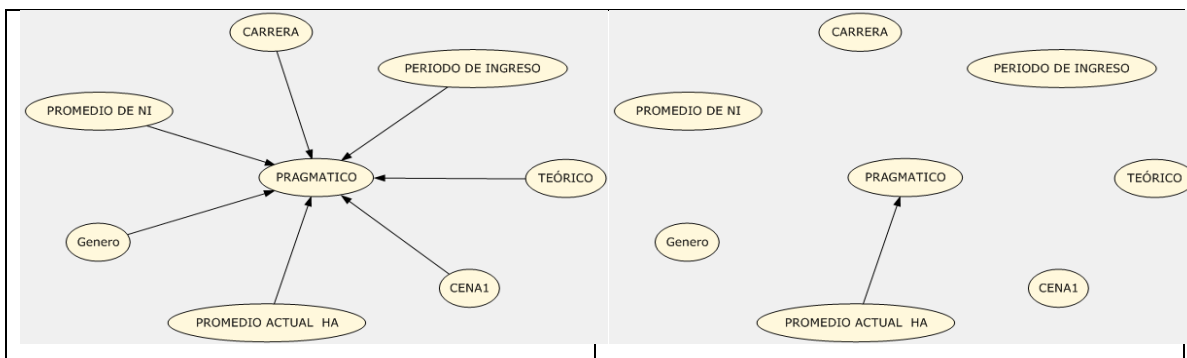
La mayoría de los alumnos obtienen puntuaciones entre 14 y 17 que son el 42.37% (Figura 10).

Valor	Probabili...	Histograma
<input checked="" type="checkbox"/> < 10	12,33%	
<input checked="" type="checkbox"/> >= 17	13,52%	
<input checked="" type="checkbox"/> 10 - 13	19,84%	
<input checked="" type="checkbox"/> 13 - 14	11,94%	
<input checked="" type="checkbox"/> 14 - 17	42,37%	
<input checked="" type="checkbox"/> Ausente	0,00%	

Fuente: Propia Investigación

Figura 10. Distribución de frecuencias de las puntuaciones en el Estilo Pragmático

En la red de dependencias las variables que influyen en las respuestas del Estilo Pragmático son: el promedio de nuevo ingreso, género, período de ingreso, los valores obtenidos en el Estilo Teórico, promedio actual y el valor obtenido en el examen en el área 1 del CENEVAL. La variable más destacada es el promedio actual (Figura 11).



Fuente: Propia Investigación

Figura 11. Red de dependencias para el Estilo Pragmático

### Correlación de Spearman

Se hizo un análisis de correlación de Spearman ( $\alpha=0.05$ ), los resultados se muestran en la tabla 2. Se destacan los siguientes datos:

- Los alumnos con mayor promedio de calificaciones al inicio de sus estudios obtienen mejores promedios al final de su licenciatura.

- Los alumnos con mayor promedio de ingreso son los que tienen menor número de materias reprobadas a través de sus estudios de licenciatura.
- El promedio inicial con que entran los alumnos es un factor en los valores obtenidos en las puntuaciones en el examen CENEVAL áreas 1, 3 y 4.
- Los valores obtenidos en cada área del CENEVAL están relacionados.
- A mayor puntuación en el Estilo Reflexivo menor valor en las área 1, 2 y 3 del examen del CENEVAL.
- Los alumnos con menor puntuación en el Estilo Reflexivo obtienen mejores puntuaciones en el Puntaje final del CENEVAL.
- Los alumnos con mayores puntuaciones en el estilo Teórico tienen mayores puntuaciones en el Estilo Pragmático, Lo anterior coincide con lo obtenido por García Cué (2006).

Tabla 2. Correlación de Spearman ( $\alpha=0.05$ )

Variabes	P	Pr>F	Sig
Promedio de ingreso– Promedio Final	.716	.000	**
Promedio de ingreso– No. Mat. Rep	-613	0.001	**
Promedio de ingreso– CENA1	.426	0.034	*
Promedio de ingreso–CENA3	.487	0.014	*
Promedio de ingreso– CENA4	.500	0.013	*
Promedio de ingreso–Puntaje Final	0.450	0.024	*
Promedio Final – No. Mat. Rep	-0.899	0.000	**
Promedio Final – CENA1	0.416	0.034	*
Promedio Final – CENA3	0.448	0.022	*
Promedio Final – Puntaje Final	0.390	0.049	*
No. Mat. Rep –CENA1	-0.401	0.042	*
No. Mat. Rep –CENA3	-0.421	0.032	*
CENA1 – CENA2	0.790	0.000	**
CENA1-CENA3	0.657	0.000	**
CENA1-CENA4	0.563	0.004	**
CENA1-Puntaje Final	0.897	0.000	**
CENA1- Reflexivo	-0.394	0.046	*
CENA2 – CENA3	0.602	0.001	**
CENA2-CENA4	0.696	0.000	**
CENA2-Puntaje Final	0.896	0.000	**
CENA3-CENA4	0.594	0.002	**

CENA3-Puntaje Final	0.813	0.000	**
CENA3-Reflexivo	-0.490	0.11	*
CENA4-Puntaje Final	0.804	0.000	**
Puntaje Final - Reflexivo	-0.468	0.016	*
Reflexivo – Teórico	0.560	0.003	**
Teórico – Pragmático	0.436	0.026	*

Fuente: Propia Investigación

## 8. Conclusiones

Sobre el estudio se llegó a las siguientes conclusiones:

- Los objetivos de esta investigación se cumplieron.
- El supuesto “Los Estilos de Aprendizaje influyen en instrumento de evaluación EGEL-CENEVAL en los discentes de la UVM Texcoco, México “ no se rechaza. Lo anterior se basa en los resultados obtenidos donde se distingue correlación entre los EA y el EGEL.
- Los valores promedio del EGEL son de 979.53 que es inferior a los valores que sugiere CENEVAL en esta prueba que es de 1000.
- Los promedios de los alumnos cuando se aplicó el EGEL era superior al de ingreso a su licenciatura.
- Los alumnos tienen una media de 4 materias reprobadas durante sus estudios de licenciatura.
- El Estilo Pragmático es el dominante de los alumnos.
- Los discentes con mayor promedio inicial de calificaciones obtienen mejores promedios al final de su licenciatura.
- Los alumnos que tienen menor puntuación en el Estilo Reflexivo obtienen mejores puntuaciones en el Puntaje final del EGEL-CENEVAL.
- La metodología empleada en este estudio de caso puede ser utilizada en otras áreas de la Universidad del Valle de México (UVM) en el campus Texcoco y en el resto de campi de la UVM.

- Se debe de ampliar el tamaño de la muestra para dar resultados más precisos.
- El trabajo sirvió para proponer una metodología de investigación que sirva dentro del plan de mejora continua de la Universidad.

Sobre los Estilos de Aprendizaje se hace la siguiente reflexión.

A los autores de este trabajo nos queda claro que los Estilos de Aprendizaje tienen muchas fundamentaciones teóricas que se han publicado en diversos medios -como libros, revistas científicas, páginas web y redes sociales- y que contienen diversos trabajos e investigaciones en distintos idiomas como el inglés, español, portugués, italiano, chino entre otros. Se destacan trabajos con teorías, reflexiones o diagnósticos tanto a nivel empresarial como académico (docentes, discentes y directivos). Muchos autores, publican con sus instrumentos las pruebas de fiabilidad y validez de constructo o de contenidos. También explican los distintos métodos estadísticos empleados (alfa de Cronbach, factoriales, análisis multivariados, etc.). El CHAEA, el de Estilo del Espacio Virtual y el COMPUNEM son unos ejemplos de que cumplieron con estos procesos.

Además, se han elaborado otros instrumentos basados en las teorías de Estilos de Aprendizaje donde se incluye el empleo de TIC, educación virtual y educación a distancia. Del mismo modo, se han establecido nuevos instrumentos de Estrategias de Enseñanza basados en EA, modelos polifásicos y la relación entre Estilos de Aprendizaje, Taxonomía Digital de Bloom y Estrategias de Aprendizaje (EATBEA).

También, se han correlacionado Estilos de Aprendizaje con otros instrumentos como: ocio, TIC, Estrategias de Enseñanza, Burnout, liderazgo, comunicación y otros instrumentos elaborados por docentes.

Todo lo anterior publicado a manera de artículos científicos o de divulgación por diversos profesores e investigadores como Catalina Alonso García, Domingo

Gallego Gil, Daniela Melaré Vieyra Barros, Armando Lozano Rodríguez, José Luis García Cué, Mariano Gutiérrez Tapias, Rosa María Hervás Avilés, Francisca Valdivia Ruiz, Irene Betancort Cabrera, Carlos Morais, Pedro Martínez Geijo, María Teresa Chiang Salgado, Luisa Miranda, Evelise Labatut Portilho, María Do Carmo Diniz, María de Fátima Goulao, Paulo Alves, Pedro Falcó González, Baldomero Lago, Wilmer Ismael Ángel Benavides, Sulma Farfán Sossa, José Carlos Montalbán García, etc..

La mayor parte de los trabajos han formado parte de las memorias de nueve actividades científicas y académicas a manera de Congreso, seis de ellos mundiales y tres iberoamericanos, todas ellas desde el año del 2004.

Asimismo, desde el año 2008, se han publicado 178 artículos en 15 números en Journal of Learning Styles que es una revista especializada sobre este tema, no solo tiene estudios o investigaciones sino teoría, reflexiones, nuevos instrumentos, etc. La Revista se formalizó para difundir el tema de Estilos de Aprendizaje en los idiomas español y portugués.

También, para divulgación se elaboró la Página Web CHAEA Estilos de Aprendizaje ([www.estilosdeaprendizaje.es](http://www.estilosdeaprendizaje.es)) que funciona desde el año 2006, y desde el año 2011 se estableció la comunicación a través de web 2.0 en diferentes blogs, wikis, slideshare, youtube o en Facebook.

Asimismo, Se han publicado libros sobre Estilos de Aprendizaje con la participación de diversos autores iberoamericanos en idiomas español y portugués, los más recientes son García Cue *et al.* (2013) y Gallego *et al.* (2015).

Además, hay otras revistas que le han dado importancia a los EA: Revista Iberoamericana de Educación de la OEI; Revista Colombiana de Educación de la UPN; Revista Arbor, España; Revista Digital Universitaria (UNAM), México; Revista de Educación y Desarrollo de la Universidad de Guadalajara, México; Revista Complutense de Educación, España; Revista de Psicología de Lima, Perú; Revista

Mexicana de Orientación Educativa, México; Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación, Portugal, Revista de Educación, España; Revista Educare, Costa Rica, Latin-American Journal Of Physics Education, México, etc.

Por todo lo anterior, nosotros consideramos que este tema es importante y que nos ha servido en nuestra vida académica para hacer una educación de más calidad integrando, además de los Estilos de Aprendizaje, otras teorías como Valores, Gestión del Conocimiento e Inteligencia Emocional.

Actualmente, diversos autores han enriquecido sus investigaciones cuantitativas sobre Estilos con metodologías cualitativas en especial con la observación directa, observación participante, bitácora de trabajo, rúbricas, entre otras, para evaluar los comportamientos de sus estudiantes.

Asimismo, se identificaron autores que no creen en los Estilos de Aprendizaje, o que hacen críticas a ellos, sus opiniones son muy valiosas, así como sus puntos de vista, se respetan sus comentarios ya que todos aportan algo.

Para concluir, lo importante es hacer cosas que coadyuven a formar adecuadamente a los alumnos, sin importar sus diferencias personales en su forma de aprender, ni tampoco resaltar las distintas formas de enseñar del profesor, recuerden que lo variado hace interesante una clase, pero los académicos tenemos la obligación de estar conscientes de que todos somos distintos y buscar estrategias o caminos adecuados que hagan que tanto docentes como discentes estén siempre motivados para cumplir con los objetivos de cada curso. Se sabe que hay muchos caminos, pero uno de ellos puede ser transitado por la ruta de los Estilos de Aprendizaje.

## Referencias

- Allueva, P.; Bueno, C. (2011). Estilos de Aprendizaje y Estilos de Pensamiento en Estudiantes Universitarios. Aprender a Aprender y Aprender a Pensar. Revista ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura. Vol. 187 - Extra 3 - diciembre (2011) pp 261-266 ISSN: 0210-1963 doi: 10.3989/arbor.2011.Extra-3n3155. Recuperado de: <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/1437/1445>.
- Alonso, C., Gallego D., P. Honey, P. (1994). Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Anglin, G. (1995). Instructional Technology: past, present and future Englewood, CO: Libraries Unlimited, Inc.
- Antonio-Pérez, P., García-Cué, J.L.; Aguilar-Delgadillo, M.A. (2015). La planeación didáctica del profesor universitario, características y elementos entre lo deseable y lo real. Recuperado: [http://www.ecorfan.org/actas/educacion\\_ambiental\\_III/ACTA\\_Educaci%C3%B3n%20Ambiental\\_Tomo\\_3.pdf](http://www.ecorfan.org/actas/educacion_ambiental_III/ACTA_Educaci%C3%B3n%20Ambiental_Tomo_3.pdf)
- Bergsteiner, H., Avery, G.C., and Neumann, R. (2010), 'Kolb's experiential learning model: critique from a modelling perspective', *Studies in Continuing Education*, 32, (1), 29-46.
- Bjork, E. L., & Bjork, R. A. (2011). Making things hard on yourself, but in a good way: Creating desirable difficulties to enhance learning. In M. A. Gernsbacher, R. W. Pew, L. M. Hough, & J. R. Pomerantz (Eds.), *Psychology and the real world: Essays illustrating fundamental contributions to society* (pp. 56-64). New York: Worth Publishers.
- Blander, R; Grinder, J. (1975, 1989) *The Structure of Magic I: A Book About Language and Therapy*. Traducción "La estructura de la Magia I". Traducción de Elena Olivos Ataliva Amengual y Francisco Huneus. Prólogo de Gregory Bateson, Santiago: Chile: Cuatro Vientos, 4a edición, 1989



- Bloom, B.S.; Krathwohl, D. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals,- by a committee of college and university examiners. Handbook I: Cognitive Domain. New York: Longmans, Green.
- CENEVAL (2015). Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior. Recuperado en <http://www.ceneval.edu.mx/>.
- CENEVAL (2015a). Instrumentos de Evaluación del CENEVAL. Recuperado en: <http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=1675>.
- CENEVAL (2015b). Resultados del Examen EGEL-CENEVAL. Recuperado en: <http://www.ceneval.net/administracion/resultados.html>
- Churches, A. (2008). Welcome to the 21st Century Retrieved. Longman, New York, (2001). Recuperado de: <http://edorigami.wikispaces.com/21st+Century+Learners> el 24/05/2015]
- Claxton, Guy (2008). What's the point of school?: rediscovering the heart of education. London: Oneworld Publications.
- Coffield, F.; Moseley, D.; Hall, E.; Ecclestone, K. (2004). Learning styles and pedagogy in post-16 learning. A systematic and critical review. Document in Learning Skills Development Agency. LSDA, PP182. Documento obtenido en la suscripción al LSDA. United kingdom. Recuperado de: <http://skills.nl/lerenlerennu/bronnen/Learning%20styles%20by%20Coffield%20e.a..pdf>
- Crosby, P. (1991). Calidad lagrimas pecado: El Arte de Administrar Problemas pecado. México\_ CECOSA
- Crosby, P. (1993): Hablemos de calidad. McGraw Hill, Madrid.
- Deming, W.E. (1989): Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Díaz de Santos, Madrid.
- Díaz-Ovalle, C.; Rico, A.; Arellano, A.; Guzmán-Zazueta, A. (2013) Estrategia para detectar Estilos de Aprendizaje usando la técnica de particiones. Revista Estilos de Aprendizaje, nº12, Vol 6, octubre de 2013. Recuperado de: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/issue/view/1>.

- DIF (2010). Manual de Gestión de Calidad ISO 9001-2008. Recuperado de [http://portal2.edomex.gob.mx/difem/acerca\\_del\\_difem/gestion\\_de\\_calidad/manual\\_calidad/groups/public/documents/edomex\\_archivo/difem\\_pdf\\_mci\\_so08.pdf](http://portal2.edomex.gob.mx/difem/acerca_del_difem/gestion_de_calidad/manual_calidad/groups/public/documents/edomex_archivo/difem_pdf_mci_so08.pdf).
- Dunn, R., Dunn, K. (1978). Teaching Students through their Individual Learning Styles: A practical approach. New Jersey: Prentice Hall.
- EGEL (2015). Examen General de Egreso de nivel Licenciatura. Recuperado en <http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=2266>.
- EGEL (2015a). Examen General de Egreso de Pedagogía-Ciencias de la Educación. Recuperado en [http://archivos.ceneval.edu.mx/archivos\\_portal/19346/Contenidodelaprueba.pdf](http://archivos.ceneval.edu.mx/archivos_portal/19346/Contenidodelaprueba.pdf)
- Feigenbaum, A. V. (1983). Total Quality control. New York: McGraw-Hill.
- Felder, M., Silverman, L. (1988). Learning and Teaching Styles. Engineering Education 78(7), 674-681.
- Fleming, N.; Baume, D. (2006) Learning Styles Again: VARKing up the right tree!, Educational Developments, SEDA Ltd, Issue 7.4, Nov. 2006, p4-7. Recuperado de <http://www.vark-learn.com/wp-content/uploads/2014/08/Educational-Developments.pdf> el 04/06/2015]
- Gagné, R.; Glaser, R. (1987). Foundation in learning research. En Gagné, R. (Ed.) Instructional Technology: Foundation (1987). USA: LEA Publishers.
- Gallego, D.; Alonso, C.; Melaré, D. (2015). Estilos de Aprendizaje, Desafíos para una educación inclusiva e innovadora. Lisboa: WhiteBooks.
- García Cué, J. L. (2006). Los Estilos de Aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación del Profesorado. (Tesis inédita de Doctorado). Universidad Nacional de Educación a Distancia-UNED, Madrid, España.
- García Cué, J. L., Jiménez Velázquez, M.A., Sánchez Quintanar, C. y Gutiérrez Tapias, M. (2012). Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje: Un

- estudio en discentes de postgrado. *Journal of Learning Styles* 10(5), 65-78.  
Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/116>
- García Cué, J. L.; Jiménez Velázquez, M. A.; Martínez Saldaña, T.; Sánchez Quintanar, C. (Coords.) (2013). *Estilos de Aprendizaje y otras perspectivas pedagógicas del siglo XXI*. México: Fundación Colegio de Postgraduados. PP 352.
- García Meztanza, J.; Andrés Reyna, M.P. (2008) *Integración de la Formación Empresarial y la Formación Empresarial*. OCW- Universidad de Málaga  
Recuperado de [http://ocw.uma.es/ciencias-sociales-y-juridicas/integracion-de-la-gestion-de-calidad-y-de-la-formacion-empresarial/materiales-de-la-asignatura/TEMA\\_6.pdf](http://ocw.uma.es/ciencias-sociales-y-juridicas/integracion-de-la-gestion-de-calidad-y-de-la-formacion-empresarial/materiales-de-la-asignatura/TEMA_6.pdf).
- Garner I (2000). Problems and inconsistencies with Kolb's learning styles. *Educational Psychology*, 20(3), 341–348.
- Glazzard, Jonathan (2015) *A Critical Analysis of Learning Styles and Multiple Intelligences and their Contribution to Inclusive Education*. *Journal of Global Research in Education and Social Science*. (In Press)
- Guild, P., Garger, S. (1998). *Marching to Different Drummers*. Virginia, USA: ASCD-Association for Supervision and Curriculum Development.
- Gutiérrez Tapias, M., García Cué J. L., Melaré Vieyra Barros, D. (2012). *Estilo de las variables que influyen en los Estilos de Aprendizaje de diferentes grupos de grado de magisterio de la Universidad de Valladolid, España*. *Revista Learning Styles Review*. 10(10), 55-64. Recuperado de <http://www.learningstylesreview.com>
- Gutiérrez-Tapias , M.; García-Cué, J.L.; Santizo-Rincón, J.A.; Alonso, G.; C.M.; Arranz-de Dios, M.S. (2011). *Estudio comparativo de los estilos de aprendizajes del alumnado que inicia sus estudios universitarios en diversas facultades de Venezuela, México y España*. *Revista de Estilos de Aprendizaje (Learning Styles Review)* No.7 Vol. 4. ISBN 1988-8996 pp 35-62  
Recuperado en: <http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/espanol/>

- Gutiérrez-Tapias, M.; García-Cué, J.L. (2014). Análisis de dos instituciones de educación superior que incorporan al proceso formativo estrategias didácticas y estilos de aprendizaje. *Journal of Learning Styles* No.13 Vol. 7. ISBN 2332-8533 pp 45-63. Recuperado en: <http://learningstyles.uvu.edu>.
- Hargreaves, D.; Beer, J.; Swindells, M.; Wise, D.; Desforges, C.; Goswami, U.; Madera, D.; Horne, M.; Lownsbrough, H. (2005) *About Learning*. Report of the learning Working Group. Demos UK. Recuperado en: [http://www.demos.co.uk/files/About\\_learning.pdf](http://www.demos.co.uk/files/About_learning.pdf)
- Herrmann, N. (1996) *The Whole Brain Business Book*. Columbus, OH: McGraw-Hill Education. PP 334
- Honey, P., Munford, A. (1986). *Using your learning styles*. London: Maidenhead, Peter Honey.
- Horton, W. (2000). *Designing web-based training*. New York: John Wiley.
- IDAP (2015). Indicador de desempeño académico por programa de licenciatura (IDAP). Recuperado en: <http://www.ceneval.edu.mx/ceneval-web/content.do?page=7347>
- Imai, M. (1998). *Como implementar el Kaizen en el Sitio de Trabajo (Gemba)*. México: McGraw Hill
- IMNC (2013). Instituto Mexicano de Normalización y Certificación AC. Normas ISO 9001. Recuperado en <http://www.imnc.org.mx/>
- Ishikawa, K. (1988) *¿Qué es el Control de Calidad Total?. La modalidad Japonesa*. Bogotá: Norma.
- Ishikawa, K. (1985). *¿Qué es Control Total de la Calidad? El modelo japonés*. Prentice Hall.
- ISO-9000 (2015). *Quality management*. Recuperado: [http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso\\_9000.htm](http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm)
- Jiménez Zamacona, R. (1994). *Los comités de aseguramiento de la calidad educativa*. (Conferencia): caso CONALEP, México.

- JLS (2015). Journal of Learning Styles. Recuperado en <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls>).
- Juárez, C.; Rodríguez Hernández, G.; Luna, E. (2012). El cuestionario de Estilos de Aprendizaje CHAEA y la escala de estrategias de aprendizaje ACRA como herramienta potencial para la tutoría académica. Revista Journal of Learning Styles Vol. 5, núm. 10 (2012). Recuperado de <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/113>.
- Juran, J. (1989). Juran y el Liderazgo para la Calidad: Manual de ejecutivos. Madrid: Ediciones Díaz de Santos
- Keefe, J. (1979, 1988). Profiling and Utilizing Learning Styles. Reston Virginia, USA: National Association of Secondary School Principals.
- Kolb, D. (1976). The Learning Style Inventory: Technical Manual. Boston, USA: McBer.
- LeFever, M. (2003). Estilos de Aprendizaje. Miami: Patmos
- Lozano, A. (2013). Estilos de Aprendizaje. Una Perspectiva Narrativa. USA: LuluPress
- Lozano, A. (2001). Estilos de Aprendizaje y Enseñanza. México: Trillas.
- Malpica, F. (2013). Calidad de la práctica educativa. Barcelona: GRAO de Irif.
- Marquès, P. (2001). La enseñanza, buenas prácticas. La motivación. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/actodid.htm>.
- Marquès, P. (2001). La enseñanza, buenas prácticas. La motivación. Recuperado de <http://peremarques.pangea.org/actodid.htm>.
- Moheno, M.G. (2010). Calidad educativa mediante algunos mecanismos de evaluación: Las experiencias de la BUAP. Recuperado en: [http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/EVALUACION/R1819\\_Moheno.pdf](http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/EVALUACION/R1819_Moheno.pdf)
- Mota, L., & Cisneros, J. (2004). La educación superior en América Latina. Globalización, Exclusion y Pobreza. México.

- Muñoz Izquierdo, C. (1989) Financiamiento de la Educación superior y endeudamiento externo en América Latina. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. XIX (2) 9-54.
- Ocaña J.A. (2010). *Mapas Mentales y Estilos de Aprendizaje*. Alicante, España: Editorial Club Universitario.
- PNCP (2015). Programa Nacional de Postgrados de Calidad. Recuperado en <http://www.conacyt.mx/index.php/becas-y-posgrados/programa-nacional-de-posgrados-de-calidad>
- Quintana, J. (2011) *futualidad en los estilos de aprendizaje* Recuperado en: <http://bblanube.blogspot.mx/2011/10/futalidad-en-los-estilos-de-aprendizaje.html>
- RAE. (abril de 2015). Real Academia Española de la Lengua. Recuperado de <http://www.rae.es>
- Reid, J. (1995). *Learning Styles: Issues and Answers*. Learning Styles in the ESL/EFL Classroom. USA: Heinle & Heinle Publishers.
- REVOE (2015). Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE). Recuperado de <http://www.sirvoes.sep.gob.mx/sirvoes/jspQueEsRvoe.jsp>
- Reyes, A. (1997). *Modelos de Calidad Educativa*. México: Trillas.
- Riding, R., Rayner, S. (1999). *Cognitive styles and learning strategies: Understanding style differences in learning and behavior*. London: David Fulton Publishers.
- Riener, C.; Willingham, D. (2010). The Myth of Learning Styles September-October 2010. *Chance The Magazine Of Higher Learning* Recuperado de <http://www.changemag.org/Archives/Back%20Issues/September-October%202010/the-myth-of-learning-full.html>
- Rumiche, R. y Malca, N. (2013). *Los Estilos y Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: Editorial Académica Española.
- Salas E. (2008). *Estilos de Aprendizaje a la Luz de la Neurociencia*. Bogotá: Aula Abierta.

- Sánchez Rodríguez, J. (2011) ISO 9001:2008 como estrategia para el cambio organizacional. Tesis de Maestría. IPN Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas. Recuperado de <http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/15885/tesis%20listo.pdf?sequence=1>.
- SEP(2011). Evaluación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Recuperado en [http://www.consultasrodac.sep.gob.mx/Aseguramiento\\_Calidad/Download.aspx?f=872-cdp](http://www.consultasrodac.sep.gob.mx/Aseguramiento_Calidad/Download.aspx?f=872-cdp)
- Serrano, C.(2003). Gestión Estratégica de Calidad de la Formación en Instituciones de Educación Superior. Recuperado de [http://www.ops-oms.org.ve/site/venezuela/docs/Gestion\\_Calidad\\_ES\\_UCV.doc](http://www.ops-oms.org.ve/site/venezuela/docs/Gestion_Calidad_ES_UCV.doc).
- SES (2013). Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la SEP, México. Recuperado en <http://www.ses.sep.gob.mx/sitios-de-interes/sistema-nacional-de-evaluacion-acreditacion-y-certificacion>
- Stahl, S. (1998). Different Strokes For Different Folks?. A Critique of Learning Styles. Recuperado de [http://www.aft.org/pubs-reports/american\\_educator/fall99/DiffStrokes.pdf](http://www.aft.org/pubs-reports/american_educator/fall99/DiffStrokes.pdf).
- Sternberg, R. J. (1999). Estilos de Pensamiento. Claves para identificar nuestro modo de pensar y enriquecer nuestra capacidad de reflexión. Barcelona: Paidós,
- Taguchi , G.; Elsayed A.; Hsiang, T. (1989). Quality Engineering in Production Systems. New York: McGraw Hill Series in Industrial Engineering and Management Science.
- TFE (2015). Taller de Fortalecimiento al Egreso, UVM. Recuperado en: <http://atencion.universidaduvm.mx/customer/portal/articles/1928955-taller-de-fortalecimiento-al-egreso->
- UNICEF (2000). Defining Quality in Education. Recuperado de <http://www.unicef.org/education/files/QualityEducation.PDF>

- UVM (2013). Historia de la Universidad del Valle de México. Recuperado de <http://www.universidaduvm.mx/conoce-uvm/#historia>
- UVM (2013a). Modelo Educativo UVM. Recuperado de: <https://my.laureate.net/Faculty/docs/Faculty%20Documents/Modelo%20Educativo%20UVM.pdf>
- Willingham, D. (2009). Why doesn't Student like Schools. Nueva York: Wiley. (Traducción castellana en GRAO.)
- Willis, M., Hodson, K. (1999). Discover you child Learning Styles. Rosaville, California: Prima Publishing.
- Yzaguirre, L. (2004). Calidad Educativa e ISO 9001-2000 en México. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). De los lectores. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/945Yzaguirre.PDF>.
- Yzaguirre, L. (2007). Educación y calidad: ¿Por qué utilizar la guía IWA 2?. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653) n.º 42/2 – 10 de marzo de 2007 Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1653Peralta.pdf>.

Recieved: Oct, 09, 2015  
Approved: Oct, 30, 2015