

# Calidad de la administración del aprendizaje en la modalidad presencial del nivel superior en la UAEM, con el apoyo de un LMS

**Verónica Alvarado Campuzano**

Universidad Autónoma del Estado de México

[valvaradoc@uaemex.mx](mailto:valvaradoc@uaemex.mx)

**Araceli Romero Romero**

Universidad Autónoma del Estado de México

[chelitos\\_2@hotmail.com](mailto:chelitos_2@hotmail.com)

**Michael E. Gasca Leyva**

Universidad Autónoma del Estado de México

[michellegasley@yahoo.com.mx](mailto:michellegasley@yahoo.com.mx)

## Resumen

Una de las perspectivas para balancear los indicadores en pro de la medición de la calidad en un Balanced Scorecard según Robert Kaplan y David Norton es la perspectiva clientes que trasladándolo a los términos del ámbito educativo es el usuario estudiante. En este sentido, un indicador relacionado es la satisfacción del estudiante con respecto a su evaluación del aprendizaje. Tiene que ver con la necesidad de disponer en cualquier momento y lugar con información tal como programación, contenido de actividades de aprendizaje y criterios de evaluación a realizar así como su retroalimentación personalizada. Además de disponer de las evidencias entregadas por el estudiante y calificaciones para tener claridad durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje e ir conformando la evaluación sin tener lugar a duda sobre las entregas y evaluación. En este trabajo de corte cualitativo refleja la perspectiva del estudiante que hace uso de un Sistema administrador del aprendizaje (LMS) como una herramienta de apoyo a la modalidad presencial en el nivel superior. Tal análisis se basa en las respuestas de los estudiantes al aplicarles una encuesta que previamente se revisó su confiabilidad, validez y objetividad.

**Palabras clave / Key words:** Educación, educación nivel superior, LMS, educación presencial, sistema administrador del aprendizaje / Education, higher education level, LMS, classroom education, learning system administrator.

---

## Introducción

Esta investigación nace a partir de la responsabilidad por incrementar un indicador de la Dirección de Educación Continua y a Distancia referente a incrementar el uso de la plataforma educativa en la modalidad presencial.

La metodología utilizada es de los sistemas suaves y dado que una de las perspectivas del Balanced Scorecard es la perspectiva de los usuarios, lo que se reporta en este trabajo es la percepción que tienen los estudiantes que usan la plataforma educativa denominada LMS para cubrir las 2 primeras etapas de la metodología: el problema no estructurado y estructurado. Esto dará pauta a siguientes artículos para cubrir las demás etapas de la metodología hasta lograr mejorar el indicador que nos ocupa.

Se realizó una encuesta electrónica a los estudiantes. Para ello, se solicitó a docentes que enviaran a sus estudiantes la encuesta electrónica, se tuvo una respuesta de 124 instrumentos contestados mismos que se analizan en el presente trabajo.

Cabe mencionar que el instrumento aplicado cumple con la validez de contenido, criterio y constructo; confiabilidad y objetividad como se detalla en el apartado Instrumento de este trabajo.

## Metodología de la investigación y de desarrollo

Esta investigación está basada en la metodología de sistemas suaves, al respecto comenta Smith:

“SSM (metodología de sistemas suaves) es, por tanto, un sistema de aprendizaje organizado. By learning about organisational Al aprender acerca de la organización los problemas, los planes para el cambio conveniente posible, y se pueden tomar medidas para mejorar las situaciones problema de la organización, posiblemente a través de la introducción de tecnologías de la información” (Smith, 2007: 259)

Checkland(1981) describió un proceso de 7 etapas, este modelo consiste de 2 tipos de actividades: las actividades del mundo real y las actividades del pensamiento de sistemas. Las 7 etapas son: el problema no estructurado, la definición raíz de los sistemas relevantes, los modelos conceptuales, comparando el problema expresado con el modelo conceptual, los cambios viables y convenientes, y las acciones por mejorar la situación problema. (Lai, 2009: 200)

Las 7 etapas que pueden aplicarse ordenadamente en un inicio, sin embargo, comenta Brian Wilson “no necesariamente representa la secuencia en que se usa...El analista puede empezar con una actividad, progresar en alguna dirección y usar iteración significativa en cualquier etapa”. (Wilson, 2001: 88)

### **Planteamiento del problema**

Hay algunas materias en la Universidad Autónoma del estado de México (UAEM) que se apoyan en un Sistema Administrador del Aprendizaje; sin embargo, el porcentaje de uso es menor del 50% por lo tanto, es interesante conocer la percepción que tienen los estudiantes debido a que un indicador de la Dirección de Educación Continua y a Distancia es incrementar el uso de la plataforma en modalidad presencial.

El problema pues consiste en saber la línea a seguir para hacer realidad tal incremento.

### **Objetivo General**

Conocer la percepción de los estudiantes a nivel licenciatura de la UAEM con respecto al uso del sistema administrador del aprendizaje como apoyo a su materia impartida en la modalidad presencial.

## **DESARROLLO DEL CONTENIDO**

### **Balanced Scorecard**

Alejandro (2005) enfatiza la conversión de visión y estrategia de la empresa en objetivos e indicadores estratégicos. Menciona además que la perspectiva que aporta Kaplan y Norton ven a la organización desde cuatro perspectivas: financiera, cliente, procesos operativos internos, aprendizaje y crecimiento. El BSC es una técnica probada que combina medidas financieras claves con inductores operacionales, para así dar una figura más completa del desempeño.

Pablo Fondevila, Microsoft®, (2004) dice que el BSC permite adecuarse a los requerimientos de los clientes y optimizar la administración del trabajo diario, monitorear las mejoras en la eficiencia operativa y comunicar los progresos a todos los empleados.

#### Perspectivas del Balanced Scorecard

Se hace mención en el artículo de Alejandro Flores Konja (2004) que, las preguntas clave que deben plantearse al establecer cada uno de los cuatro indicadores del BSC.

1. Finanzas: ¿Cómo deberíamos aparecer ante nuestros accionistas para tener éxito financiero? Indicar si la estrategia de una empresa, su puesta en práctica y ejecución, están contribuyendo a la mejora de mínimo aceptable, se relacionan con la rentabilidad y medida.
2. Clientes: ¿Cómo deberíamos aparecer ante nuestros clientes para alcanzar nuestra visión? Los directivos identifican los segmentos de clientes y de mercados, en los que competirá la unidad de negocio, y las medidas de actuación en estos segmentos seleccionados. Los indicadores fundamentalmente incluyen:

- La satisfacción del cliente
- La retención de los clientes

- La adquisición de nuevos clientes
- La rentabilidad del cliente
- La cuota de mercado en los segmentos seleccionados

Sin embargo, esta perspectiva, debe incluir también indicadores de valor añadido que la empresa aporta a los clientes de segmento específico, esto es, esos factores que son críticos para que los clientes cambien, o sigan siendo fieles a sus proveedores. Por ejemplo, los plazos de espera cortos y una entrega puntual o una corriente constante de productos y servicios innovadores o un proveedor que sea capaz de anticiparse a sus necesidades emergentes de desarrollar nuevos productos para satisfacer esas necesidades.

### **3. Procesos internos: ¿en qué procesos debemos ser excelentes para satisfacer nuestros accionistas y clientes?**

Estos indicadores se centran en los procesos internos que tendrán el mayor impacto en la satisfacción del cliente y en la consecución de los objetivos financieros de una organización. El BSC se centra en la mejora de los procesos existentes, pero se pueden identificar algunos procesos totalmente nuevos, en los que la organización deberá desarrollar un proceso para anticiparse a las necesidades de los clientes o para entregar servicios que el cliente valora.

### **4. Formación y crecimiento: ¿Cómo mantendremos y sustentaremos nuestra capacidad de cambiar y mejorar para conseguir alcanzar nuestra visión?**

Identificar lo que la empresa debe construir para crear una mejora y crecimiento a largo plazo, además de los factores más críticos para el éxito actual y futuro.

“Las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando permiten un equilibrio entre los objetivos acorto y largo plazo, entre los resultados deseados y los inductores de actuación de esos resultados, y entre las medidas objetivas, más duras, y las más suaves y subjetivas.” Robert Kaplan (pág. 39).

En este trabajo se revisa la perspectiva dos relacionada a los clientes, que al trasladarlo al ámbito educativo se refiere a los estudiantes.

### **La calidad en el e-learning**

La calidad es muy buscada en nuestros tiempos y en la Universidad Autónoma del Estado de México no es la excepción, a pesar de que hay varias definiciones de calidad, mencionaré una citada en Marco, 2014 obtenido de (Francisco, 2012)

“En el ámbito educativo se le menciona asociada a aspectos como: a) la satisfacción del estudiante, docente y la sociedad; b) la correcta utilización de los recursos disponibles tanto propios como ajenos; y c) el desarrollo de una cultura para la mejora continua de los procesos entre todos los miembros de la institución.”

Esto último coincide con lo que decía Marco, 2014 obtenido de (Francisco, 2012) que la calidad se le asocia con una mejora continua en sus procesos que depende por supuesto de lo obtenido en la satisfacción del estudiante, docente y sociedad.

Hay algunas otras definiciones de calidad por un lado entendiendo el promover la satisfacción del alumno conservando el mayor número de estudiantes que logre sus objetivos de forma fiable (para estudiantes y usuarios) y de manera eficiente (con un costo mínimo y la mayor eficacia). (Hirumi, 2005).

El siguiente concepto de calidad que se concentra en los estándares de la industria sobre la calidad técnica, reusabilidad e interoperabilidad de los objetos de aprendizaje. (Hirumi, 2005).

Calidad en el desarrollo de este trabajo coincide con la primera definición en la que buscamos satisfacer a los estudiantes conservando el mayor número de ellos que logre sus objetivos de forma fiable y de manera eficiente.

Aunado a ello, vivimos en una etapa histórica y de evolución social a partir del surgimiento de las TIC. El fenómeno trajo como consecuencia, en palabras de (Ma. Lourdes Piñero Martín, 2007) “un nuevo tipo de

sociedad, a la que se ha etiquetado como “sociedad informacional” o “sociedad de la información”. A su vez, este nuevo tipo de sociedad evoluciona hacia la denominada “sociedad del conocimiento”, que basa su desarrollo y estructuración social en la nueva matriz tecnológica, fundamentada en el uso intensivo de las TIC.”

El uso de las TIC es justamente la base para ofertar la educación en diversas modalidades diferentes a la presencial. Esto puede ser visto como parte de un proceso de globalización, que incluye una remodelación a la educación donde el aprendizaje en red, e-learning, y la formación de instituciones virtuales son importantes (cf. Dirckinck-Holmfeld et al. 2009).

En relación a las modalidades educativas (Seaman, October 2007) hace referencia a estadísticas de los tipos de cursos relacionados a la proporción de contenidos entregados vía Online. Como se observa en la Tabla 1. Tabla de proporción de contenido entregado Online, el mayor porcentaje de entrega de contenidos por esa vía se inclina con un 80% hacia los tipos de cursos Online en cuya descripción refiere a los cursos en los cuales no hay un seguimiento por un asesor disciplinar; más bien presenta el cúmulo de contenidos.

| Proportion of Content Delivered Online | Type of Course  | Typical Description  |
|--|-----------------|--|
| 0%                                     | Traditional     | Course with no online technology used — content is delivered in writing or orally.     |
| 1 to 29%                               | Web Facilitated | Course that uses web-based technology to facilitate what is essentially a face-to-face |

|                  |                |  |
|------------------|----------------|--|
|                  |                | course. Uses a course management system (CMS) or web pages to post the syllabus and assignments, for example.  |
| <b>30 to 79%</b> | Blended/Hybrid | Course that blends online and face-to-face delivery. Substantial proportion of the content is delivered online, typically uses online discussions, and typically has some face-to face meetings. |
| <b>80+%</b>      | Online         | A course where most or all of the content is delivered online. Typically have no face-to-face meetings.  |

Tabla 1. Tabla de proporción de contenido entregado Online

En este trabajo nos ocupa el tipo Web Facilited que según la clasificación, entre e 1 al 29% del contenido se encuentra en línea y que es esencial la presencialidad.

Las mismas necesidades de la sociedad han solicitado llevar a la educación profesional más allá del aula y que en palabras de (Verónica García Martínez, 2009) un cambio que enfrentan las instituciones educativas es la modernización constante de sus procesos, para adaptase al cambiante entorno macrosocial y tiene el compromiso de la oferta de profesionales de calidad.

Para reforzar la importancia de la calidad en las instituciones educativas (Verónica García Martínez, 2009) menciona que una estrategia para enfrentar los desafíos del sistema educativo mexicano es la firma de la Alianza por la Calidad Educativa, que busca transformarlo para que responda al contexto mundial, sobre todo en términos de equidad y calidad; dos de los procesos prioritarios del eje rector de modernización se orientan al uso de las tecnologías de comunicación e información y a la gestión.

Aunado a lo anterior (Verónica García Martínez, 2009), sostiene que “...en alusión a la complejidad del fenómeno educativo que se acrecienta en esta modalidad, debido a la necesidad de tomar en consideración

diferentes tipos de gestión: académica, administrativa y tecnológica, para avanzar en el aseguramiento de la calidad.” Es necesario resaltar que el peso de la calidad no cae exclusivamente en la gestión académica, o en caso de un e-learning en una gestión tecnológica, sino el papel de la gestión administrativa va muy de la mano y compartiendo la responsabilidad para lograr una calidad.

En este estudio se enfoca a revisar la calidad de la educación en estudios profesionales en la modalidad presencial siendo ella apoyada por un LMS. Colocaremos la atención en el uso del LMS para identificar alguna mejora en la satisfacción de los estudiantes.

### **Plataforma educativa**

Para aplicar el instrumento del Balanced Scorecard a la educación, desde la perspectiva de clientes, se debe tener claro los usuarios al ofertar educación a presencial, y ellos son los estudiantes, administrativos, coordinadores y asesores entre otros perfiles.

Por otro lado, la plataforma tecnológica que permite dar el seguimiento al aprendizaje es el denominado Sistema administrador del aprendizaje o LMS.

La Universidad Autónoma del Estado de México a través de la Dirección de Educación Continua y a Distancia, cuenta con una plataforma de desarrollo propio llamado Portal de Servicios Educativos (SEDUCA). Tiene por objeto brindar servicios de ayuda a las diversas modalidades educativas que ofrece nuestra Universidad, así como facilitar la comunicación en aspectos académicos y de investigación, utilizando tecnología de cómputo a la vanguardia de las necesidades educativas actuales.

En el ciclo escolar 2015A, la oferta académica para estudios profesionales de la UAEMEX estuvo integrada por 123 licenciaturas: 8 a distancia y 122 presenciales. De estas últimas algunos grupos de ciertas asignaturas de 44 licenciaturas se apoyan en el LMS de la universidad, haciendo un total 276 grupos.

De estos últimos se aplicó la encuesta a 129 estudiantes.

### **Instrumento**

El instrumento tiene validez de contenido ya que fue realizado a partir de un instrumento de Miranda, Bustos y Tirado (2002) para evaluar la percepción de uso en un sistema de encuestas en línea y el instrumento “Course Interaction, Structure, and Support” (CISS). El cuestionario final fue propuesta de Germán Alejandro Miranda Díaz, Alfonso Bustos Sánchez y Felipe Tirado Segura aplicado para identificar la Percepción de uso de un LMS para en un diplomado presencial apoyado por TICs. Sin embargo, en este caso se realizó la modificación por que se aplicó a planes de estudio en la modalidad presencial pero que además se apoyan del LMS.

En cuanto a la validez de criterio se aplicó la correlación de Pearson, luego de revisar los resultados, se observa que en las ocho variables refleja una correlación mayor a 0.5 aunque mayores a 0.8 solo son ocho relaciones de variables. De cualquier manera se concluye que el instrumento si tiene validez de criterio.

También se aplicó el uso del análisis factorial para indicar que ítems integran a cada dimensión y se ha marcado el KMO suprimiendo los valores absolutos menores de 0.10. El resultado se observa en la Tabla 2. Análisis factorial el valor del KMO es mayor a 0.8 por tanto se considera que los ítems están bien ubicados en cada variable.

Cabe mencionar que se aplicaron las pruebas de confiabilidad y validez cuando se tenían 42 encuestas contestadas.

### KMO y prueba de Bartlett

|  |                         |         |
|--|-------------------------|---------|
| Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin. |                         | .860    |
| Prueba de esfericidad de Bartlett                    | Chi-cuadrado aproximado | 320.760 |
|  | gl                      | 28      |
|  | Sig.                    | .000    |

Tabla 2. Análisis factorial

Con respecto a la confiabilidad Se usa en este trabajo el método de medidas de consistencia interna y se ha aplicado en la Tabla 3. Alfa de Cronbach. El resultado refleja que tiende al 1 lo cual significa que hay fiabilidad, es decir, más consistentes son los ítems de la escala entre sí.

**Estadísticos de fiabilidad**

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados | N de elementos |
|------------------|--|----------------|
| .979             | .979   | 26             |

*Tabla 3. Alfa de Cronbach*

En cuanto a la confiabilidad, la encuesta fue realizada vía on-line, la manera fue: primero identificar las diferentes materias en los distintos espacios académicos en la UAEM que ocupan el LMS como apoyo a presencial, después se envió el vínculo de la encuesta electrónica y solicité a los profesores que hicieran llegar a sus alumnos la encuesta con la finalidad de contestarla.

**Resultados cuantitativos**

Los resultados giraron en torno de 8 variables en escala de lickert de 1 a 5. Los estadísticos descriptivos se muestran en la Tabla 4. Estadísticos descriptivos

|                    | N   | Mínimo | Máximo | Media  | Desv. típ. | Varianza |
|--------------------|-----|--------|--------|--------|------------|----------|
| Percepción general | 129 | 1.00   | 5.00   | 3.4535 | 1.13613    | 1.291    |

|  |     |      |      |        |         |       |
|--|-----|------|------|--------|---------|-------|
| Percepción de uso de materiales en línea | 126 | 1.00 | 5.00 | 3.6270 | 1.00894 | 1.018 |
| Velocidad de descarga de materiales      | 128 | 1.00 | 5.00 | 3.4063 | 1.06990 | 1.145 |
| Usabilidad                               | 126 | 1.00 | 5.00 | 3.4550 | 1.01749 | 1.035 |
| Percepción de Ayuda                      | 129 | 1.00 | 5.00 | 3.5504 | 1.12299 | 1.261 |
| Disponibilidad de los módulos            | 126 | 1.00 | 5.00 | 3.1508 | 1.29038 | 1.665 |
| Percepción de motivación-utilidad        | 123 | 1.00 | 5.00 | 3.2764 | 1.08634 | 1.180 |
| Comunicación                             | 125 | 1.00 | 5.00 | 3.1360 | 1.12888 | 1.274 |

Tabla 4. Estadísticos descriptivos

En relación de lo anterior también observamos las dos frecuencias más altas para cada una de las 8 variables.

| Variable           | Escala                | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Percepción general | De acuerdo            | 37         | 28.7       | 28.7              | 28.7                 |
|                    | Totalmente de acuerdo | 19         | 14.7       | 14.7              | 43.4                 |

Tabla 5. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable percepción general

La Tabla 5. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable percepción general muestra que casi la mitad de los estudiantes están de acuerdo o totalmente de acuerdo con el uso del LMS como apoyo a su clase presencial.

| Variable                       | Escala                | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------------------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Uso de los materiales en línea | De acuerdo            | 24         | 18.6       | 19.0              | 19.0                 |
|                                | Totalmente de acuerdo | 19         | 14.7       | 15.1              | 34.1                 |
|                                | No estoy seguro (a)   | 16         | 12.4       | 12.7              | 46.8                 |

Tabla 6. Frecuencias más altas con respecto a la percepción del uso de los materiales en línea

Con base en la Tabla 6. Frecuencias más altas con respecto a la percepción del uso de los materiales en línea, en su mayoría están totalmente de acuerdo que se les proporcionen los materiales de lectura en la plataforma así como la publicación de las presentaciones usadas por el profesor. Lo que no están seguros es la conveniencia del uso del audio. La situación es que casi no se les publica audio por este medio.

| Variable                            | Escala              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------------------|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Velocidad de descarga de materiales | De acuerdo          | 37         | 28.7       | 28.9              | 28.9                 |
|                                     | No estoy seguro (a) | 28         | 21.7       | 21.9              | 58.0                 |

Tabla 7. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable velocidad de descarga de los materiales

En cuanto a la Tabla 7. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable velocidad de descarga de los materiales, casi un cuarto de los estudiantes no está seguro de tener una velocidad en la descarga adecuada; sin embargo, al revisar cada pregunta que conforma la variable nos damos cuenta que más de la mitad les parece conveniente que se les facilite por este medio las presentaciones usadas por el profesor así mismo más de la mitad les parece conveniente que se les proporcionen los materiales de las lecturas. En contraste, el uso del audio por este medio a la mitad de los estudiantes encuestados no está seguros de su conveniencia por el mismo motivo de la variable anterior y es que casi no se publican audios.

| Variable   | Escala                | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Usabilidad | De acuerdo            | 16         | 12.4       | 12.7              | 12.7                 |
|            | Totalmente de acuerdo | 13         | 10.1       | 10.3              | 23.0                 |
|            | De acuerdo (3.67)     | 12         | 9.3        | 9.5               | 32.5                 |
|            | No estoy seguro       | 10         | 7.8        | 7.9               | 40.4                 |

|  |                   |   |     |     |      |
|--|-------------------|---|-----|-----|------|
|  | (a) (3.33)        |   |     |     |      |
|  | De acuerdo (3.50) | 8 | 6.2 | 6.3 | 46.7 |

Tabla 8. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable usabilidad

La Tabla 8. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable usabilidad fluctúa desde que el 8% no está seguro hasta que están totalmente de acuerdo. La mitad de los encuestados están de acuerdo que fue fácil aprender a navegar en la plataforma, también se sintieron cómodos, la organización de los elementos en la pantalla les parece conveniente. Más del 70% están de acuerdo que el tamaño de la letra es conveniente y sobre la facilidad en encontrar los elementos que querían (materiales, foros, etc.) un cuarto de los encuestados no están seguros en estar de acuerdo y otro cuarto no está de acuerdo.

| Variable | Escala                | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|----------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Ayuda    | De acuerdo            | 40         | 31.0       | 31.0              | 31.0                 |
|          | Totalmente de acuerdo | 25         | 19.4       | 19.4              | 50.4                 |

Tabla 9. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable ayuda

Se refleja en la Tabla 9. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable ayuda que la mitad de los encuestados está de acuerdo en que el acceso a la plataforma fue el adecuado y están satisfechos con la ayuda proporcionada para usar la plataforma.

| Variable                      | Escala              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------------|---------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Disponibilidad de los módulos | De acuerdo          | 37         | 28.7       | 29.4              | 29.4                 |
|                               | No estoy seguro (a) | 29         | 22.5       | 23.0              | 52.4                 |

Tabla 10. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable disponibilidad de los módulos

La Tabla 10. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable disponibilidad de los módulos indica que casi un cuarto de la población no está seguro al preguntarles si les gustaría que todas las materias de la licenciatura estuvieran disponibles todo el tiempo en la plataforma.

| Variable                             | Escala                | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------------------------------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Percepción de la motivación-utilidad | De acuerdo            | 21         | 16.3       | 17.1              | 17.1                 |
|                                      | No estoy seguro (a)   | 18         | 14.0       | 14.6              | 31.7                 |
|                                      | De acuerdo (3.75)     | 17         | 13.2       | 13.8              | 45.5                 |
|                                      | Totalmente de acuerdo | 11         | 8.5        | 8.9               | 54.4                 |

Tabla 11. Frecuencias más altas con respecto a la variable Percepción de la motivación-utilidad

Un dato interesantes obtenido y mostrado en la Tabla 11. Frecuencias más altas con respecto a la variable Percepción de la motivación-utilidad, es que un cuarto de los encuestados no están seguros que el uso de la plataforma haya favorecido el aprendizaje en la materia aunque otro cuarto de la población si está de acuerdo. Lo mismo sucedió al preguntarles si el uso de la plataforma incrementó el interés en la materia. La mayoría en un 34% está de acuerdo en que el uso de las lecturas, presentaciones y audios en la plataforma les permitió preparar de mejor forma sus presentaciones y trabajos solicitados.

| Variable     | Escala                | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Comunicación | De acuerdo            | 19         | 14.7       | 15.2              | 15.2                 |
|              | No estoy seguro (a)   | 12         | 9.3        | 9.6               | 24.8                 |
|              | Totalmente de acuerdo | 12         | 9.3        | 9.6               | 34.4                 |

|  |                               |    |     |     |      |
|--|-------------------------------|----|-----|-----|------|
|  | No estoy seguro<br>(a) (3.33) | 11 | 8.5 | 8.8 | 43.2 |
|  | Totalmente en<br>desacuerdo   | 9  | 7.0 | 7.2 | 50.4 |

Tabla 12. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable comunicación

Con base en la Tabla 12. Frecuencias más altas con respecto a la percepción de la variable comunicación, la plataforma como apoyo a presencial no es muy usada para establecer comunicación con el asesor o entre los compañeros. Menos del 50% de los encuestados está de acuerdo en que la plataforma mejoró la comunicación entre los compañeros y profesor. Aunado a ello no están seguros en que en el uso de foros tienen la oportunidad de extender las experiencias de aprendizaje con otros estudiantes. Aunque también no están seguros con tendencia a estar de acuerdo en que el uso de foros les permite profundizar los temas desarrollados presencialmente. En el mismo tenor no están seguros con tendencia a estar de acuerdo en que durante el uso de los foros el profesor les ayudó a identificar áreas de estudio difíciles y que la participación en los foros les ayude a obtener más provecho de su materia.

En cuanto a la motivación del profesor para que los estudiantes participaran activamente en las discusiones no están seguros de que así sea con tendencia a estar de acuerdo.

## **Resultados cualitativos**

En el mismo instrumento se realizó la pregunta abierta para identificar los motivos por los cuales recomendaría o no usar el LMS. El 68% si lo recomienda y del resto revisaremos los motivos.

Lo recomiendan para distancia pero para presencial no

... ya existen otras formas de comunicarse entre docente y alumno

... no lo recomendaría abiertamente por que a veces no todos los alumnos tienen computadora en su casa o no cuentan con los servicios de internet y eso de estar gastando todos los días para subir y ver las tareas es medio problemático

No me agrada el manejo de información dentro de estos

Falta dar formato en los foros, links rotos, las actividades a resolver no despliegan su contenido desde el inicio

Es un poco difícil que todos podamos acceder a ella todo el tiempo

Falta de capacitación para el uso del LMS y no se explota completamente y los profesores casi no revisan las tareas

Tienen que avisar cuando se subirá una actividad y no es agradable

Porque es muy complicado poder mandar las actividades y los cuestionarios que son de tiempo

Quizá convenga un acceso más directo con redes sociales las cuales se encuentran en auge debido a que el sistema actual va más ligado al correo electrónico y no es tan directo

Resulta imposible para aquellos que no cuentan con los recursos necesarios para acceder de manera fácil a la plataforma

Aunado a lo anterior, y usando la observación, los materiales de apoyo generados por los profesores y depositados en la plataforma son individualizados y no se hace un trabajo en equipo por materia.

Por otro lado, en cuanto a la reusabilidad cada asesor que tiene sus materiales los puede utilizar para un ciclo escolar posterior.

En cuanto a la interoperabilidad con respecto a otros sistemas es necesario realizar alguna conexión con el sistema de control escolar para evitar que el docente agregue a sus estudiantes en el LMS ya que actualmente es cómo funciona.

## Conclusión

- Se ha obtenido el análisis correspondiente a las dos primeras etapas de la metodología de sistemas suaves: la etapa del problema no estructurado y estructurado; como base para encontrar en un futuro la manera para dar solución al problema planteado.
- Se ha logrado conocer la percepción de los estudiantes a nivel licenciatura de la UAEM con respecto al uso del sistema administrador del aprendizaje como apoyo a su materia impartida en la modalidad presencial.
- En un BSC el indicador que nos ocupa está relacionado con la perspectiva de clientes ya que se relaciona con la satisfacción del usuario y su retención al adquirir nuevos usuarios aunque por supuesto que conforme se avance en la investigación seguramente se tendrán que realizar algunos cambios en los procesos internos.
- La calidad está relacionada con la satisfacción del estudiante, docente y sociedad por lo cual el instrumento aplicado está alineado a conocer la percepción del estudiante y en consecuencia realizar cambios para que mejore la satisfacción del usuario
- El uso de la plataforma es un recurso disponible propio que falta por ser explotado por la modalidad presencial pero que en realidad los esfuerzos son individualizados por parte de los profesores; es decir, no hay un repositorio para una materia que pueda ser utilizado indistintamente por los docentes y estudiantes.
- La satisfacción del estudiante en el uso de un LMS es que está de acuerdo en su uso como apoyo a presencial
- En cuanto a la calidad técnica es necesario realizar un cambio en el LMS para lograr una mayor facilidad en encontrar los elementos como los materiales de apoyo y las actividades

- En cuanto a la reusabilidad e interoperabilidad con respecto a otros sistemas es necesario realizar alguna conexión con el sistema de control escolar para evitar que el docente agregue a sus estudiantes en el LMS.
- En referencia al cambiante entorno macro social y debido a los comentarios de los estudiantes donde comentan que las redes sociales en lo que están usando con más frecuencia habría que contemplar la necesidad de vincular el LMS con las redes sociales con el propósito de mejorar en la comunicación.
- En realidad en el LMS no se lleva una gestión académica como tal debido a que mencionan estudiantes que los profesores no asignan calificación a las tareas asignadas por este medio, por lo cual, considero que al LMS falta darle la utilidad quizá académica, administrativa o de comunicación tecnológica para que embone en una utilidad más haya de ser un repositorio de materiales.
- Habría que revisar cual es el porcentaje de estudiantes que tienen acceso a Internet o la disponibilidad que hay en los mismos organismos académicos como para estar accediendo al LMS a entregar sus actividades.

## Bibliografía

Andión Gamboa, M. (2007). Sobre la calidad en la educación superior: una visión cualitativa. Reencuentro, núm. 50, 83-92.

Buendía, A. (2007). Evaluación, acreditación y calidad en la educación superior privada: un estudio de casos (1994-2004), tesis doctoral. UAM-X.

Fresán Orozco, M. (2007). Repensar la calidad en la educación superior en el nuevo milenio. Reencuentro, núm. 50, 52-59.

KAPLAN, Robert, NORTON, David. "Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral"

KAPLAN, Robert, NORTON, David. (2000) "El Cuadro de Mando Integral". Gestión 2000, Barcelona, febrero de 1997.

Casate Fernández Ricardo, (2007) La dirección estratégica en la sociedad del conocimiento. Parte I. El cuadro de mando integral como herramienta para la gestión

Flores konja, Alejandro (2004) el cuadro de mando integral

Germán Alejandro Miranda Díaz, A. B. (2005). Percepción de uso de un LMS para en un diplomado presencial apoyado por TICs. Virtual educa 2005.

Pablo Fondevila, Microsoft®, (2004) Conexión, Conocimiento para la alta dirección. Control de gestión o gestión de control: Balanced scorecard

PONCE Rosa Noemí; MEDINA Mirta Inés, MEDINA GALVAN Marcelo Enrique ( ) Cuadro de Mando Integral aplicado en una Escuela Pública

Salvador Malo, A. V. (1998). La calidad en la educación superior en México: una comparación internacional. México: UNAM/Porrúa.

Docencia para la formación integral y la empleabilidad. Segundo informe. Administración 2013-2017. Universidad Autónoma del Estado de México. Obtenido en [http://www.uaemex.mx/2informe1317/pdf/secciones/2\\_Docencia.pdf](http://www.uaemex.mx/2informe1317/pdf/secciones/2_Docencia.pdf). Consultado en mayo de 2015.