



Palabras clave: MODELO MIXTO, VIRTUALIDAD Y APRENDIZAJE PRESENCIAL

## **Evaluación de un modelo mixto de aprendizaje para la formación de docentes**

Por

Yulima Isabel López García

Universidad Autónoma de Nayarit

([yulima@nayar.uan.mx](mailto:yulima@nayar.uan.mx))

Víctor Manuel Cab Pech

Universidad Da Vinci

([vcab@udavinci.edu.mx](mailto:vcab@udavinci.edu.mx))

### **EJE TEMÁTICO PROPUESTO:**

#### **La Escuel@ del Futuro**

- 6. Desarrollo cognitivo y aprendizaje: métodos y recursos innovadores en los sistemas educativos (atención individualiz@da, blended learning, e-learning); consecuencias.**

### **RESUMEN**

Investigación realizada con propósito de mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Nayarit, por medio de la búsqueda de estrategias pedagógicas que favorezcan este proceso y beneficien los



programas educativos. Investigación mixta, estudio de caso; realizado con 34 estudiantes de quinto semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, el instrumento de recolección de datos fue el cuestionario, complementándose con focus group, videograbado y transcrito. Entre los resultados más importantes se encuentra el impacto en los estudiantes en el desarrollo de habilidades para el manejo de un LMS, el incremento en la frecuencia de uso del Internet, la utilidad para su práctica profesional en las instituciones donde prestan sus servicios. Los recursos más utilizados por los estudiantes fueron los foros de discusión; la utilidad que le encontraron al recurso fue la facilidad para obtener y compartir materiales sin necesidad de imprimir. Al final consideran que fue de mucha utilidad para su ejercicio en la carrera. Se presentan los resultados de acuerdo a los objetivos de investigación y se proponen recomendaciones para el uso del recurso tecnológico como complemento a las sesiones presenciales.

### **Identificación y definición del problema**

En los proyectos actuales de desarrollo, la Universidad Autónoma de Nayarit ha expresado su interés en incorporar las tecnologías en sus programas educativos y cursos de actualización de profesionales, (PIFI 3.0; 3.1, PDI 1998-2003, PDI 2004-2009). Algunas Unidades Académicas están trabajando especialmente el área de educación a distancia, tratando de reunir el conocimiento, la experiencia y la infraestructura suficientes para iniciar con esta modalidad de enseñanza aprendizaje, como es el caso de Contaduría y Administración, Matemáticas y Economía, mismas que han implementado, a modo de prueba, los trabajos orientados a diseñar cursos en línea, con el apoyo de la Coordinación de Educación Abierta y a Distancia de la institución. La Unidad Académica de Ciencias de la Educación, está realizando acciones orientadas a implementar de una forma efectiva el plan de estudios del programa de Ciencias de la Educación, para cumplir su objetivo principal de



“formar profesionistas capaces de contribuir en la transformación de la educación, con alto sentido humanista, alto nivel competitivo, creativos, innovadores y comprometidos con su formación permanente para la resolución de problemáticas que demanda el ámbito socioeducativo”. (Programa Académico de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, 2004).

El propósito de este proyecto es valorar el impacto o los resultados de la incorporación de un Sistema de Administración del Aprendizaje en línea como apoyo para las clases presenciales, que permita generar la autogestión del aprendizaje, de modo que el estudiante logre ser independiente, de la misma manera es importante recalcar que aunque se ha utilizado esta metodología en algunos cursos anteriores, a la fecha no hay un trabajo que rescate los esfuerzos aislados que en este rubro se hayan realizado.

El problema que se ha observado es que los estudiantes tienen dificultades para realizar en tiempo y forma sus trabajos, de igual manera presentan una deficiencia considerable en los trabajos de lectura, ya que el nivel de análisis, interpretación y síntesis se encuentra por debajo del promedio deseable, en consecuencia arrastran el problema que impacta de manera directa en su capacidad de redacción. Con la intención de motivar a los estudiantes a mejorar la calidad de sus trabajos y elevar la responsabilidad de ellos en búsqueda de una mejor educación, se propuso utilizar un sistema de administración de los aprendizajes, como herramienta de estudio y formación. Este proyecto busca aportar información que permita se den las condiciones para favorecer el aprendizaje de manera integral, desarrollando conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

A partir de esta problemática, surge el objeto de estudio abordado en la presente investigación, el cual consiste en evaluar el impacto de usar un sistema de administración de aprendizajes en cursos presenciales.



### **Objetivos de la investigación**

Aplicar el uso de un sistema de administración de aprendizaje como apoyo a clases presenciales, evaluando los resultados en el proceso de aprendizaje de los alumnos, utilizando estrategias pedagógicas de acuerdo a la metodología educativa seleccionada.

Evaluar los resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje a partir del empleo de un sistema de administración de los aprendizajes como apoyo a las sesiones presenciales.

### **Marco teórico**

En el contexto internacional se pueden considerar algunos de estos proyectos, Martínez (2003) realizó una investigación con la experiencia de la Cátedra de Matemática de la Facultad de Agronomía, con relación a la impartición de cursos presenciales con apoyo de la plataforma FácilWeb, con el objetivo de incorporar herramientas tecnológicas de información y comunicación al proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollar perfiles profesionales, resultados del aprendizaje y competencias deseables en términos de competencias genéricas y relativas a cada área de estudios incluyendo destrezas, conocimientos y contenido en las siete áreas. Asimismo Andreone (2005), realiza una importante investigación en Argentina, con el propósito de generar los espacios de interacción que propicien acuerdos y construcciones conjuntas en el proceso de enseñanza aprendizaje en plataformas educativas.

En el contexto nacional, a pesar de que existen instituciones que ofrecen soluciones de e-Learning que involucran contenido desarrollado por expertos, plataformas de administración e infraestructura y otros servicios, la aceptación de estas tecnologías todavía no es la que se desearía tener. Expertos afirman que la adopción de e-learning en México ha sido lenta, pues existen barreras culturales. Parece que se deja de lado o se olvida que las modalidades de educación a distancia, en línea y abierta, tienen su origen en la educación



tradicional presencial, ya que surgieron con la necesidad de llevar instrucción y capacitación a personas que habitaban en lugares de difícil acceso a la educación.

Zapata y Prieto (2004) han hecho estudios con plataformas de libre distribución como herramienta de apoyo a clases presenciales en la Universidad Autónoma de Yucatán. Con su proyecto se pretendió crear las bases para contar con una plataforma a utilizar en los niveles de licenciatura, posgrado y educación continua, además dicho proyecto intenta implementar algunas acciones del nuevo Modelo Educativo y Académico (MEyA), mismo que promueve la flexibilización de los programas, los nuevos roles para profesores y estudiantes así como el desarrollo de alternativas de instrucción aprovechando el uso de las nuevas tecnologías [UADY, 2002]. Los resultados obtenidos constituyen una importante experiencia con un sistema de administración de aprendizaje.

En la Universidad de Guadalajara se realizó un estudio comparativo con tres grupos, el grupo A perteneció a un programa reciente, único en la Universidad y que ha navegado en medio de una institución con más de doscientos años de tradición en la presencialidad, tratando de adaptarse a sus normas y leyes, por lo que su desarrollo no ha sido nada fácil. El hecho de trabajar en una red universitaria implica una gran organización académica y administrativa, el grupo B estuvo inmerso en una organización establecida en la que cada uno de los actores conoce y desempeña su función, por lo que se respira un clima más tranquilo y certero, las materias estuvieron ubicadas en academias y departamentos; los alumnos se encontraban inscritos y podían acceder a su historial sin ningún problema: sabían a quién acudir en caso de algún problema técnico, administrativo o académico y contaban con el apoyo de la dependencia, el grupo C perteneció a una universidad que nació y se desarrolló en la virtualidad de sus programas, lo que la hace sólida y conformada para este fin. Por eso, los problemas han sido menores que en los otros grupos.



No se puede dejar de mencionar el trabajo de la Universidad de Colima, al crear un Sistema de Administración de aprendizaje diseñada para cubrir sus necesidades, misma que están usando en primer lugar para capacitar al personal docente interesado en aprender a usar la tecnología en bien de la educación y en segundo lugar, en usarlo como principal recurso en la oferta de cursos y diplomados en línea desde nivel bachillerato hasta posgrado. Asimismo el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, la Universidad Veracruzana, entre otros, han tenido importantes avances en la materia.

### **Método**

El corte metodológico de la presente investigación se encuentra enmarcado en un enfoque mixto, es decir cuantitativo y cualitativo. Desde un corte cuantitativo, el estudio realizado fue descriptivo tipo encuesta, se utilizó como instrumento para coleccionar la información necesaria el cuestionario y el método de recolección fue básicamente la encuesta, de modo que los datos obtenidos fueron susceptibles de ser analizados mediante estadística descriptiva y permitieron presentar una información sustentada bajo este enfoque; para darle fundamento al área cualitativa se realizó una entrevista grupal conocida como grupo de enfoque, con ayuda de una guía de entrevista, y grabación de vídeo, del mismo modo se tomó en cuenta el desempeño de los estudiantes por medio de la observación y registro de sus tareas, trabajos y actividades en el Sistema de Administración de Aprendizaje, específicamente el denominado DOKEOS. El diseño de investigación fue el Estudio de Casos, el cual consiste en un proceso de investigación centrado en entender un fenómeno específico dentro de su contexto de la vida real, que por lo general comprende múltiples fuentes de información, (Grinnell, 1997), centrándose en los estudiantes del tercer año del programa de Ciencias de la Educación, de la Universidad Autónoma de Nayarit.

### **Descripción de la población y muestra**



La población teórica estuvo constituida por los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit. Si bien no es posible generalizar los resultados a toda la población, constituye una aportación teórica al estudio del fenómeno de la incorporación de las tecnologías en los procesos de enseñanza aprendizaje de la universidad. La población accesible estuvo constituida por los 34 estudiantes (19 varones y 15 mujeres) que tomaron el curso Creatividad e Innovación educativas, de la Licenciatura en Ciencias de la Educación.

### **Instrumentos**

**Cuestionario.** Para efectos de la investigación, se diseñó un Cuestionario para Evaluar el Impacto de un Ambiente Virtual de Aprendizaje como Complemento a las Sesiones Presenciales, se tomó como referencia el instrumento utilizado en la investigación de Organista, J. y Backhoff, E. (2002). Las secciones del instrumento fueron: sección I, Información general (10 reactivos), Sección II, Información de modificación de actitudes del estudiante antes y después del curso (10 reactivos) una escala valorativa tipo Likert con dos pasos y cuatro categorías de importancia para la práctica de la profesión, (Albaum y Murphy, 1988), la escala utilizada para contestar esta sección se presenta en la Figura 1. Los enunciados fueron presentados a modo de lista y el participante debió escribir una X en el espacio de la columna correspondiente a su grado de acuerdo o desacuerdo respecto del enunciado. La Figura 2 presenta los dos pasos de respuesta a la escala y dos ejemplos de los enunciados utilizados. Sección III. Información del impacto del sitio del curso en el aprovechamiento de la unidad de aprendizaje, escala de 8 reactivos, se adoptó una escala valorativa de 6 categorías de respuesta. La Figura 3 presenta dos ejemplos de las preguntas utilizadas y el formato de respuesta.



No.	Significado	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	00 – 25 %
2	En desacuerdo	26 – 50 %
3	De acuerdo	51 – 75 %
4	Totalmente de acuerdo	76 – 100 %

Figura 1. Criterios de respuesta a la escala

Antes de tomar el curso				Enunciado	Después de tomar el curso			
1	2	3	4		1	2	3	4
				1. Creo que la Internet me sirve para aprender más y mejor				
				2. Me resisto a usar Internet como herramienta para mis clases				

Figura 2. Pasos de respuesta y ejemplos de enunciados de la escala

Preguntas	1 Nada	2	3	4	5	6 Mucho
1. ¿Consideras que haber utilizado el Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) <b>mejoró tu interés</b> en el curso Creatividad e Innovación Educativas?						
2. ¿Consideras que haber utilizado el Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) <b>favoreció tu aprendizaje</b> en el curso Creatividad e Innovación Educativas?						

Figura 3. Ejemplos de preguntas y formato de respuesta

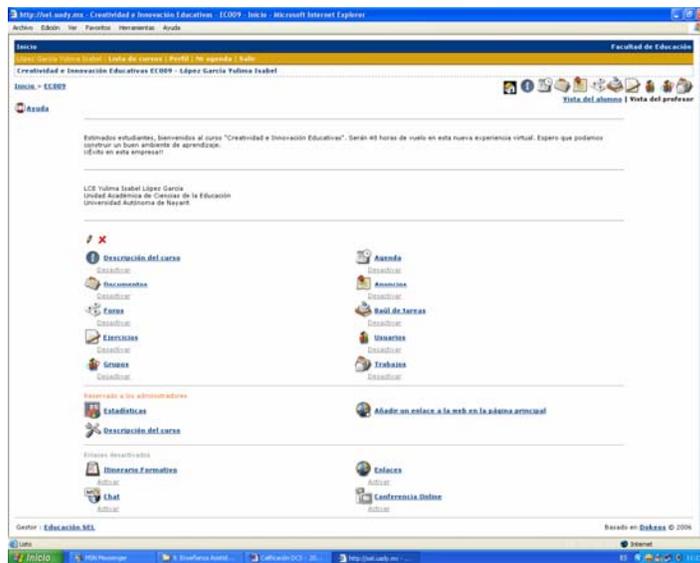
Sección IV. Información complementaria. Esta sección estuvo integrada por 4 preguntas abiertas cuyo propósito fue explorar en los participantes otros aspectos para complementar la información proporcionada.

El segundo instrumento construido fue una guía de entrevista la cual fue utilizada para realizar la técnica de recolección de datos conocida como Focus Group, o Grupo de enfoque. Esta guía fue diseñada de acuerdo a las recomendaciones de expertos en la materia, teniendo especial cuidado en la construcción de las preguntas de modo que generen las respuestas deseables para los propósitos de la investigación. La guía de entrevista se integró de una extensión de 12 preguntas.



### **Procedimiento: diseño, desarrollo e implementación del curso**

De acuerdo con las características del estudio, donde se pretende verificar el impacto de usar un sistema de administración de los aprendizajes como apoyo a sesiones presenciales, fue necesario diseñar el curso para ser publicado en Internet con base en la plataforma Dokeos. Se tomó como marco de referencia elementos importantes del modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), (Dick & Carey, 2002) sin embargo, dado que no es un curso totalmente en línea, se trabajó considerando la combinación de dos componentes de interacción, uno presencial y otro virtual o en línea. La Figura 4 presenta la página inicial del curso, la bienvenida y los recursos utilizados para esta unidad de aprendizaje.



*Figura 4. Página inicial del curso Creatividad e Innovación Educativas*

### **Procedimiento: administración del Cuestionario**

La administración del Cuestionario para Evaluar el Impacto de un Ambiente Virtual de Aprendizaje como Complemento a las Sesiones Presenciales se llevó a cabo en una ocasión única, al finalizar el curso, completando un total de 34 cuestionarios respondidos, la



investigadora responsable del proyecto y del curso tuvo a su cargo la recolección de la información; previamente se informó a los estudiantes el propósito del estudio y la importancia de la honestidad de sus respuestas.

### **Procedimiento: Recolección de datos por Grupo Focal**

Para la realización de la entrevista al Grupo Focal, se elaboró la guía temática o de entrevista, una vez concluido el curso se invitó a los estudiantes a participar. El propósito principal de utilizar esta técnica fue el de obtener información complementaria que permitiera explorar con mayor profundidad el comportamiento del fenómeno en estudio, tuvo una duración de 45 minutos y se contó con la asistencia de un experto en el manejo de la cámara.

## **Resultados**

### **Características del uso de Internet antes y después del curso**

Como se puede observar en la Tabla 1, la media de uso de Internet entre los estudiantes antes y después de curso, de manera total muestra un ligero incremento de .20 en las variables casa y ciber, mientras que en la variable escuela el incremento fue de .44. Con estos datos podemos suponer que el interés en el uso del Internet aumentó después del curso. Las mujeres tuvieron un incremento en mayor proporción del uso del Internet después del curso, en la variable casa aumentó .27, en la variable ciber .53, en la variable escuela .60 y en la variable otros .13; mientras que en los varones el mayor incremento se dio en la variable escuela con .32 y se mantuvo igual el antes y después en la variable otros.

*Tabla 1. Frecuencia de uso de Internet antes y después del curso*

Uso de Internet en:	Masculino						Femenino						Total					
	Antes			Después			Antes			Después			Antes			Después		
	M	EEM	DES	M	EEM	DS	M	EEM	DS	M	EEM	DS	M	EEM	DS	M	EEM	DS
Casa	1.84	.35	1.54	2.00	.37	1.60	1.40	.38	1.45	1.67	.45	1.76	1.65	.26	1.50	1.85	.28	1.65



Ciber	2.26	.15	.65	2.16	.29	1.26	1.87	.27	1.06	2.40	.31	1.18	2.09	.15	.87	2.26	.21	1.21
Escuela	1.63	.19	.83	1.95	.25	1.08	1.40	.31	1.18	2.00	.35	1.36	1.53	.17	.99	1.97	.20	1.19
Otro	.26	.13	.56	.26	.13	.56	.67	.29	1.11	.80	.35	1.37	.44	.15	.86	.50	.18	1.02

Nota: M: Media; EEM: Estándar de error de la media; DES: Desviación estándar

## Actitudes hacia el LMS antes y después del curso

Uno de los factores que influye en el uso exitoso de un sistema virtual reside en el componente actitudinal de los estudiantes, al respecto el instrumento consideró estimar las actitudes al principio del curso y al finalizar el mismo. En términos generales, en la Tabla 2 se puede observar un ligero incremento en las actitudes positivas hacia el uso de los LMS al finalizar el curso, particularmente los reactivos que obtuvieron la media más alta antes y después fueron la 11. “Creo que la Internet me sirve para aprender más y mejor,” 13. “Disfruto realizar mis tareas con computadora e Internet,” y 17. “La decisión de usar el sitio del curso fue acertada.”

Dos reactivos obtuvieron medias más bajas con respecto de las demás, esto debido a que se encontraban en términos negativos, en el “antes obtuvieron menor media que en el “después”, dichos reactivos son: 12. “Me resisto a usar Internet como herramienta para mis clases” y 14. “Me toma más tiempo realizar tareas por medio de la computadora e Internet.”

Tabla 2. Actitudes hacia el LMS antes y después del curso

Reactivos 11 – 20 (sección II)	Antes del curso							Después del curso						
	Porcentaje							Porcentaje						
	1	2	3	4	M	EEM	DES	1	2	3	4	M	EEM	DES
11. Creo que la Internet me sirve para aprender más y mejor	6.06	9.09	60.6	21.2	<b>3.00</b>	.13	.76	3.03	0	45.5	51.5	<b>3.45</b>	.12	.67
12. Me resisto a usar Internet como herramienta para mis clases	45.5	33.3	18.2	3.03	1.79	.15	.86	60.6	27.3	9.09	6.06	1.62	.15	.89
13. Disfruto realizar mis tareas con computadora e Internet	9.09	18.2	36.4	36.4	<b>2.97</b>	.18	1.05	3.03	0	45.5	51.5	<b>3.48</b>	.10	.57
14. Me toma más tiempo realizar tareas por medio de la computadora e Internet	33.3	30.3	30.3	6.06	2.09	.16	.95	42.4	30.3	24.2	6.06	1.94	.16	.95
15. Con el sitio del curso puedo avanzar a mi propio ritmo, sin presiones	3.03	36.4	39.4	18.2	2.75	.14	.80	3.03	12.1	48.5	33.3	3.16	.14	.77
16. Me siento motivado a participar con ayuda del sitio del curso	6.06	39.4	45.5	6.06	2.53	.13	.72	6.06	15.2	69.7	12.1	2.85	.12	.70
17. La decisión de usar el sitio del curso fue acertada	3.03	24.2	48.5	21.2	<b>2.91</b>	.14	.78	0	9.09	51.5	42.4	<b>3.32</b>	.11	.64
18. Me siento capaz de realizar estudios por medio de Ambientes Virtuales	18.2	12.1	57.6	9.09	2.59	.16	.91	3.03	12.1	54.5	33.3	3.15	.13	.74



19. Trabajo más y mejor con ayuda del sitio del curso	6.06	21.2	48.5	18.2	2.84	.15	.82	0	24.2	48.5	30.3	3.06	.13	.74
20. Puedo resolver problemas de estudio asociados a cursos en línea	15.2	24.2	45.5	12.1	2.56	.16	.91	0	12.1	63.6	27.3	3.15	.10	.61

Nota: 1: Totalmente en desacuerdo; 2: En desacuerdo; 3: De acuerdo; 4: Totalmente de acuerdo M: Media; EEM: Estándar de error de la media; DES: Desviación estándar

Siendo uno de los objetivos del estudio evaluar el impacto del uso de un LMS para la unidad de aprendizaje “Creatividad e Innovación Educativas”, se incluyeron 8 reactivos con este propósito. En términos generales se observa un alto puntaje en todos los reactivos considerando una escala de 1 a 6, los reactivos con más alto puntaje (M: 4.74) fueron: 26. ¿Cuál es tu evaluación del Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) desde una perspectiva de usuario general? y 28. ¿Te agradó utilizar el Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) como herramienta de apoyo al curso Creatividad e Innovación Educativas? (Véase Tabla 3)

*Tabla 3. Evaluación del impacto del LMS durante el curso*

Reactivos 21 – 28 (sección III)	Porcentajes						M	EEM	DES
	1	2	3	4	5	6			
21. ¿Consideras que haber utilizado el Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) mejoró tu interés en el curso Creatividad e Innovación Educativas?	0.0	3.0	12.1	33.3	27.3	27.3	4.62	0.19	1.10
22. ¿Consideras que haber utilizado el Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) favoreció tu aprendizaje en el curso Creatividad e Innovación Educativas?	0.0	3.0	21.2	12.1	42.4	24.2	4.62	0.20	1.16
23. ¿Consideras que haber utilizado el Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) mejoró la comunicación con tu maestro y compañeros durante el curso Creatividad e Innovación Educativas?	0.0	9.1	24.2	12.1	21.2	36.4	4.50	0.24	1.42
24. ¿Consideras que el haber utilizado el Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) mejoró tu participación en clase en el curso Creatividad e Innovación Educativas?	6.1	6.1	21.2	21.2	27.3	21.2	4.18	0.25	1.45
25. ¿Consideras que el Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) contribuyó a mejorar tu desempeño académico durante el curso?	3.0	6.1	18.2	27.3	30.3	18.2	4.26	0.22	1.29
26. ¿Cuál es tu evaluación del Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) desde una perspectiva de usuario general?	0.0	0.0	18.2	18.2	39.4	27.3	4.74	0.18	1.05
27. ¿Qué tan amigable consideras que fue el Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS)?	0.0	6.1	9.1	30.3	45.5	12.1	4.47	0.18	1.02
28. ¿Te agradó utilizar el Sistema de Administración de los Aprendizajes (LMS) como herramienta de apoyo al curso Creatividad e Innovación Educativas?	0.0	6.1	15.2	18.2	24.2	39.4	4.74	0.22	1.29

Nota: M: Media; EEM: Estándar de error de la media; DES: Desviación estándar

## Conclusiones

De acuerdo a los resultados de la investigación, el uso de un Sistema de Administración de los Aprendizajes usado como apoyo a la educación en su modalidad presencial se puede considerar positivo al aprendizaje tanto individual como grupal, porque favorece al desarrollo de habilidades y destrezas en el aspecto tecnológico por el manejo tanto de equipo de



computo como de software de apoyo al aprendizaje, en este caso un Sistema de Administración de Aprendizaje (LMS), otra habilidad individual que desarrollan los estudiantes es la capacidad de análisis de información y reflexión para posteriormente construir conocimientos y lograr aprendizajes de utilidad en su vida profesional y personal, es decir, se convierta en aprendizaje significativo. Se recomienda a las personas que se interesen en aplicar la metodología de trabajo aquí expuesta, que tomen en cuenta las características del grupo antes de iniciar el curso, ya que atendiendo a una sugerencia de los estudiantes que participaron en esta investigación, es recomendable antes de pasar al contenido del curso, explicar detalladamente como se usa el LMS (comúnmente llamado Plataforma) con el propósito de agilizar la comprensión sobre el manejo del mismo y de cada una de las herramientas que se van a utilizar y el propósito de cada una de ellas, es muy importante para los estudiantes, saber desde un principio en que les va a “beneficiar” el uso del Sistema de Administración de los Aprendizajes en su formación profesional porque aún no están familiarizados con el uso de la tecnología en la educación, mas bien la usan en el mejor de los casos, para obtener información para tareas o trabajos de tipo descriptivo o documental porque además de la facilidad con la que encuentran información solo tienen que copiar y pegar la misma, esto les evita el procedimiento de captura, el otro uso que le dan la mayoría de los estudiantes a la tecnología es el de pasatiempo, solo para chatear, conocer gente y jugar en línea, es por esto que se considera que es una oportunidad de gran peso para que los estudiantes le den otro valor al uso de la tecnología, al mismo tiempo si los profesores deciden apoyar sus cursos con el uso de un Sistema de Administración de los Aprendizajes estarán literalmente a la vanguardia en lo que a uso de herramientas tecnológico-educativas se refiere.

### **Recomendaciones**



Con base en las opiniones de los estudiantes y en la experiencia adquirida durante la implementación del curso, se plantean las siguientes estrategias pedagógicas para un uso efectivo de LMS en la planeación del curso que se vaya a apoyar con esta herramienta, se debe de explicitar en primer lugar cuál es el objetivo de usar un LMS como apoyo y cómo se usa tecnológicamente hablando. Para lograr que el proceso de aprendizaje sea accesible a los estudiantes se recomienda partir de la definición general de conceptos con el fin de homogenizar criterios y poder llegar a la etapa de análisis de la información, procesamiento de la misma y finalmente al aprendizaje.

Es importante tener claro el papel de la herramienta para las sesiones presenciales, establecer reglas claras de uso para los estudiantes, verificar la disponibilidad de equipo y salas de cómputo de la institución, proporcionar entrenamiento a los estudiantes para tener éxito en el uso del recurso, darle seguimiento ininterrumpido de modo que se atiendan las fallas técnicas de implementación de curso, es importante también proporcionar retroalimentación a los estudiantes para que no tengan la sensación de lejanía con el profesor, aunque lo tengan en cada sesión presencial. Un aspecto importante que se debe trabajar a conciencia, es el diseño de actividades secuenciales, que permita a los estudiantes avanzar a su propio ritmo, gradualmente, y de ese modo puedan tener éxito en la unidad de aprendizaje.

### **Referencias**

Albaum G. & Murphy, B. (1988). Extreme response on a Likert scale. En *Psychological reports*, 63.

Andreone, A. (2005) Proyecto 05/E153 "Plataformas educativas en Internet. Condicionantes tecnológico-culturales" Universidad de Córdoba, Argentina.

Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia. Universidad de Guadalajara.



Coordinación de Educación Continua, Abierta y a Distancia. 1998. (Textos del VI Encuentro Internacional de educación a Distancia).

Dick, W. & Carey, L. (2002). *The Systematic Design of Instruction*. Harper Collin Collage Publishers. Fourth edition.

Organista, J. y Backhoff, E. (2002). Opinión de estudiantes sobre el uso de apoyos didácticos en línea en un curso universitario. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1). Consultado el 10 de diciembre de 2005 en el World Wide Web: <http://redie.uabc.mx/vol4no1/contenido-organista.html>



**Datos de los autores:**

=====

**Yulima Isabel López García**

- Licenciada en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN)
- Maestra en Tecnología Educativa por la Universidad Autónoma de Tamaulipas
- Estudiante del Doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma Metropolitana
- Profesora de la UAN, Adscrita a la Unidad Académica de Ciencias de la Educación

=====

**Víctor Manuel Cab Pech**

- Maestro en Tecnología Educativa por la UAT
- Estudiante del Doctorado en Tecnología Educativa de la Universidad Da Vinci
- Coordinador de la Maestría en Innovación Educativa de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)
- Profesor de la Universidad Da Vinci

=====