

DINAMIZACIÓN DE ESPACIOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA UNA ASIGNATURA DE NIVEL LICENCIATURA

VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS DYNAMIZING FOR THE UNDERGRADUATE LEVEL

I. Y. Hernández Báez¹

A. D. Nieto Yáñez²

S. E. León Sosa³

R. E. López Díaz⁴

RESUMEN

En este artículo se aborda la necesidad de dinamizar la educación en línea, particularmente potenciando el proceso comunicativo y la planificación de propuestas mediadas por tecnologías, con el fin de afianzar y potenciar la dimensión comunicativa de los procesos pedagógicos. Se presentan los resultados de un caso de estudio para una asignatura de nivel licenciatura de último ciclo de formación, donde se diseñó una propuesta de mediación a través de los tres momentos de la metodología comunicativa: inmersión, profundización y perfeccionamiento. Para la aplicación de la propuesta se utilizó el método investigación-acción, obteniendo resultados favorables, logrando elevar el nivel de desempeño del grupo.

ABSTRACT

This article addresses the need to boost online education, particularly by enhancing the communicative process and the planning of proposals mediated by technologies, in order to strengthen and enhance the communicative dimension of pedagogical processes. The results of a case study for a last-cycle undergraduate level subject are presented, where a mediation proposal was designed through the three moments of the communicative methodology: immersion, deepening and improvement. For the application of the proposal, the research-action method was used, obtaining favorable results, managing to raise the level of performance of the class.

ANTECEDENTES

La reciente pandemia trajo consigo grandes cambios en nuestras vidas, particularmente a la vida de la mayoría de los estudiantes y profesores. De un día a otro se tuvieron que abandonar las aulas de clase, cambiándolas por aulas virtuales. Se ha tenido que implementar la educación virtual de manera improvisada, pocos profesores habían sido capacitados para esta nueva forma de impartir la educación. Si bien, muchas instituciones tuvieron que improvisar planes de capacitación para sus docentes, la mayoría de estas capacitaciones se dedicaron a instruir en el uso de las herramientas digitales, dejando de lado el diseño instruccional bajo el esquema de *e-learning*.

Rincón (2008) menciona que, la incorporación de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) implica dar un vuelco al proceso de adquisición y transformación del conocimiento; de allí que la pertinencia, calidad y utilidad educativa consiste en saber integrar las actividades de aprendizajes significativos y aprovechar las herramientas que ofrecen los entornos virtuales. Por lo que resulta importante rediseñar, adecuar la planeación didáctica a

¹ Profesora Investigadora de la Universidad Politécnica del Estado de Morelos. ihernandez@upemor.edu.mx

² Profesora Investigadora de la Universidad Politécnica del Estado de Morelos. anieto@upemor.edu.mx

³ Profesora Investigadora de la Universidad Politécnica del Estado de Morelos. lsandra@upemor.edu.mx

⁴ Profesor Investigador de la Universidad Politécnica del Estado de Morelos. rlopezd@upemor.edu.mx

los cambios tecnológicos, mediante la construcción de una estructura pedagógica y metodológica, la cual debe estar fundamentada en contenidos, evaluación y experiencias.

De tal manera que los ambientes de aprendizaje, no solamente integrados desde el punto de vista de interfaz o plataforma educativa, traen consigo toda una serie de investigaciones relacionadas con cómo involucrar referentes pedagógicos y didácticos que contribuyan a la metacognición del educando.

Por otra parte, Sánchez (2003) menciona que, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), dependiendo de su uso, pueden ser una fuente de innovación para la enseñanza, contribuyendo al aprendizaje, ofreciendo metodologías y recursos para el estudiante del siglo XXI.

En Chaupart (2002) se plantea que, “lo que se busca no es crear una dependencia tecnológica, pues las TIC son un medio para aplicar las nuevas pedagogías más efectivas para el estudiante”. Tanto el docente como el estudiante deben incorporar el uso de las TIC como un recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, específicamente en las clases en línea.

La construcción del aprendizaje incorporando los entornos virtuales es un proceso, donde el alumno requiere ayuda por parte del asesor para propiciar la construcción del conocimiento, además, se deberán desarrollar en el estudiante estrategias formativas, cognitivas, destrezas y competencias en el manejo de los recursos necesarios para el desarrollo de aprendizajes.

Fracchia *et al.* (2014) mencionan que, nuestra meta como docentes tiene que ser el aprendizaje de nuestros alumnos. Para aprender algo de manera sólida, el estudiante primero debe esforzarse por comprenderlo o entenderlo; para ello, el estudiante debe estar motivado, el profesor debe usar estrategias, herramientas y recursos que motiven a sus estudiantes. Y como se mencionó anteriormente, el uso de la tecnología puede ser un elemento motivador, ya que trabajamos con nativos digitales.

Por todo lo anterior, el presente artículo presenta un caso de estudio de una propuesta didáctica para dinamizar un espacio virtual de aprendizaje con base en la mediación comunicativa.

Objetivo

Ejecutar una planificación para un acto formativo que permita la dinamización de un espacio digital de aprendizaje.

Con base en el objetivo, se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Qué elementos se deben integrar en la planificación para propiciar la dinamización y el aprendizaje de los alumnos?
- ¿El uso de la planificación propuesta a través de la dinamización del espacio digital de aprendizaje, permitirá incrementar la motivación de los estudiantes?
- ¿Qué proceso de acción se debe utilizar para incluir de manera exitosa el uso de la dinamización de espacios digitales de aprendizaje en la enseñanza de contenidos de nivel licenciatura?

El presente proyecto se desarrolló en la Universidad Politécnica del Estado de Morelos (UPEMOR) con dos grupos de noveno cuatrimestre de la Ingeniería en Tecnologías de Información. La principal aportación de este estudio es proporcionar a los docentes una estrategia que permita elevar el nivel de motivación en sus estudiantes durante la impartición de clases en modalidad virtual.

METODOLOGÍA

De acuerdo con Pineda y García (2020), las experiencias virtuales de aprendizaje constituyen un proceso de mediación pedagógica, dado que, ayudan a desarrollar elementos de construcción de conocimiento y en ellas, fundamentalmente, se tiene la pretensión de posicionar un mensaje al llevar a cabo acciones comunicativas puntuales. Así, el proceso comunicativo está inmerso en la mediación pedagógica, que a su vez se estructura a partir de la configuración de experiencias virtuales de aprendizaje y tiene correspondencia con cualquier interacción comunicativa que se realiza desde una plataforma, canal o medio tecnológico (videoconferencia, videollamadas, chat, llamada, correo electrónico), y que dependiendo de esos canales, logra determinados niveles de interacción y tiene por propósito aportar o generar un proceso de aprendizaje.

Por su parte, en palabras de Landazábal (2006):

La mediación a través de las herramientas tecnológicas implica externalización e internalización de la realidad. Las tecnologías en este caso son un puente conector que facilita la comunicación, la interacción y la transposición del conocimiento del docente a un conocimiento didáctico que pueda ser comprendido por el estudiante.

De acuerdo con Pineda y García (2020), las metodologías comunicativas son una serie de organizaciones técnicas que permiten a los docentes planificar y diversificar escenarios de trabajo pedagógico mediado por tecnologías. Anderson (2014) expone a las metodologías comunicativas como un plan organizado e intencionado que permite llevar a un receptor o receptores un mensaje o mensajes específicos de acuerdo con las necesidades contextuales en las que se establece el acto de comunicación. También menciona que, la metodología comunicativa propone el uso de al menos una de las relaciones posibles entre tres elementos: Objeto, representación e interpretación, en la Figura 1, se representa dicha interrelación.

El **objeto**, según Rabajoli (2012), “es una entidad informativa digital que se corresponde (representa) con un objeto real, creada para la generación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, y que cobra sentido en función de las necesidades del sujeto que lo usa”.

La **representación** es el proceso que permite acercarse de la manera más clara al objeto. A su vez, el proceso de representación transforma al objeto, pues éste es presentado a través de un medio o un proceso comunicativo. Esa definición de representación permite entender cómo el otro está asumiendo o comprendiendo el proceso comunicativo (Vital, 2018).

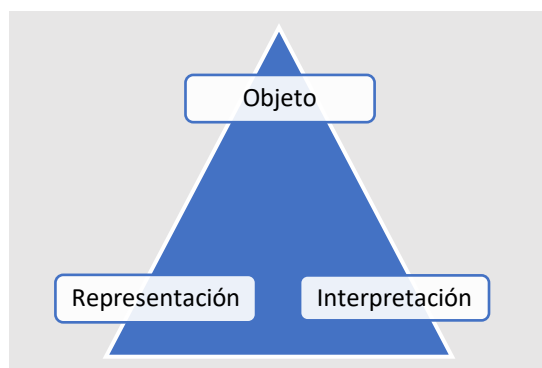


Figura 1. *Interacción de los elementos*
Fuente: Modificado de Pineda y García (2020)

La **interpretación** es un proceso comunicativo que, según Smith (1976, pp. 17-18, citado en Fandos, 2003) permite en el acto comunicativo, estructurar diálogos, establecer un código, unas reglas del juego para seguir e interpretar la interacción que se propone en las actividades.

Beltrán (2013) propone que, cada uno de estos tres elementos y sus relaciones suponen un ejercicio metodológico dentro del diseño del espacio de aprendizaje o el evento formativo digital o virtual. Las relaciones propuestas son: inmersión, profundización y perfeccionamiento. Y en cada una de estas relaciones se pueden determinar diferentes metodologías para su implementación (ver Figura 2).

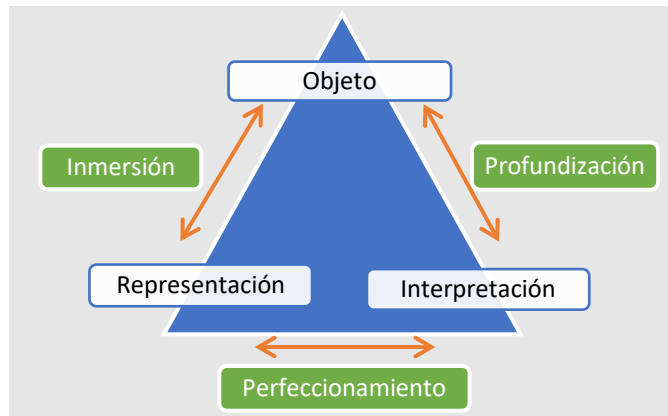


Figura 2. *Momentos de la metodología comunicativa*
Fuente: Modificado de Pineda y García (2020)

Inmersión: Momento comunicativo/pedagógico que presenta e introduce el objetivo de formación y sus consideraciones de acción. En este momento se hace referencia a los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se proponen en el espacio formativo.

Profundización: Es el momento de desarrollo conceptual y disciplinar que permite acercar a los beneficiarios al desarrollo de los conocimientos y habilidades presentadas en la inmersión. Este proceso conlleva mediaciones más exhaustivas y complejas.

Perfeccionamiento: Fase o momento comunicativo/pedagógico que permite que los beneficiarios construyan procesos interpretativos y representativos sobre los desarrollos académicos del espacio. Es un momento propicio para afinar o corregir los productos o entregables propuestos o reafirmar conceptualizaciones o posteriores desarrollos.

De igual manera se integran diversos intereses en cada uno de los momentos, que a su vez pueden ser adaptados o rediseñados de acuerdo con el contexto disciplinar, componente u objeto de estudio que se pretende desarrollar en el espacio o experiencia virtual, de acuerdo con los grupos metodológicos plasmados en la Tabla 1.

Tabla 1. Grupos metodológicos

Metodología	Objetivo	Momento recomendado
1. Elaboración/presentación de textos escritos, digitales, visuales, audiovisuales, simbólicos, formales entre otros.	Transferir desarrollos, conceptos, nociones o aspectos relevantes sobre un tema o contenido en particular.	Inmersión
2. Gestión de ambientes virtuales o recursos de simulación.	Identificar y evidenciar desarrollos académicos, conceptuales o prácticos, derivados de actividades formativas virtuales.	Profundización
3. Desarrollo de metodologías problémicas, aprendizaje	Identificar soluciones a problemas o casos teóricos o prácticos mediante la implantación de estrategias colectivas de aplicación de conocimiento.	Perfeccionamiento

La propuesta didáctica de este trabajo de investigación se basa en la incorporación y apropiación de las metodologías anteriormente propuestas, reflexionando sobre los momentos previos de planificación requeridos en los espacios o experiencias virtuales de aprendizaje. La propuesta se puso en marcha a través del método de la investigación-acción.

De acuerdo con Álvarez, A. y Álvarez, V. (2015), el método de la investigación-acción se inicia con una idea colectiva o grupal de que es deseable algún tipo de mejora o cambio en el proceso que se participa, tal es el caso del proceso enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con Pérez (1989), la investigación-acción requiere de la participación de grupos, integrando en el proceso de indagación y diálogo a participantes y observadores. Consistiendo en los siguientes pasos: 1) Delimitación del problema a investigar en la acción, 2) Planificación del proceso de acción, 3) Ejecución de la acción y 4) Evaluación de lo generado en la acción.

Este conjunto de pasos se puede repetir en espirales sucesivas. Es este método de investigación el que se tomó como base, para plantear la metodología de trabajo, misma que se muestra en la Figura 3.

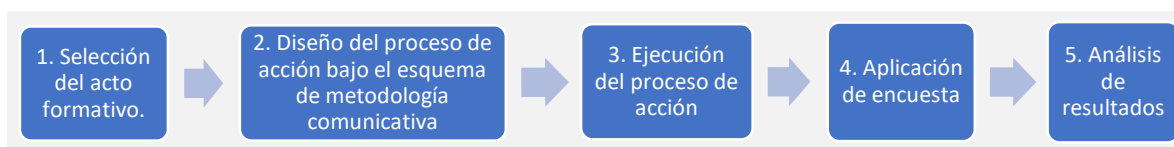


Figura 3. Metodología de trabajo

La metodología está integrada por cinco etapas:

1. *Selección del acto formativo.* En esta etapa se elige y delimita el acto formativo, el cual debe cumplir con un conjunto de requisitos: los beneficiarios deberán ser alumnos que actualmente estén inmersos en un curso impartido a través de clases virtuales, el docente deberá conocer y estar capacitado en el uso de las herramientas tecnológicas a utilizar, además de tener preparación previa en comunicación reflexiva y entender el proceso de acción a ejecutar. Para esta investigación se seleccionó la asignatura de Gestión de Proyectos de Tecnología impartida a alumnos de noveno cuatrimestre de la Ingeniería en Tecnologías de la Información de UPEMOR. El propósito formativo seleccionado fue: Describir las características y componentes de un acta de constitución de proyecto de acuerdo con la guía PMBOOK.
2. *Diseño del proceso de acción.* Se procedió a diseñar y planificar el proceso de acción. En la Tabla 2, se presenta el detalle de dicho proceso, mismo que incluye los tres momentos marcados por la metodología, integrando al final la aplicación de una encuesta a los alumnos, con el fin de recabar sus impresiones sobre la actividad.
3. *Ejecución del proceso de acción.* En esta etapa de la investigación se puso en marcha el acto formativo previamente diseñado. La experimentación se llevó a cabo con dos grupos de noveno cuatrimestre de la carrera de Tecnologías de la Información de la UPEMOR. La UPEMOR es una institución de educación superior situada en el centro del país, que tiene 15 años de vida, mismos que coinciden con la antigüedad del programa educativo de Ingeniería en Tecnologías de la Información. El grupo de estudio tiene las siguientes características:
 - a. Uno de los grupos (grupo B), presenta una baja motivación, demuestra apatía durante sus sesiones de clase síncronas, además de mostrar renuencia en la elaboración de evidencias de producto.
 - b. Para la gran mayoría de los alumnos, las clases virtuales no funcionan del todo, las consideran extenuantes y refieren tener altos niveles de estrés.
 - c. La evaluación obtenida por los alumnos de ambos grupos en la unidad de aprendizaje previa a la aplicación del experimento, fue muy baja, teniendo un índice de reprobación del 30 por ciento.

El grupo experimental consta, en total, de 57 alumnos, 45 hombres y 12 mujeres, cuyas edades oscilan entre los 19 y 23 años. Durante esta fase, se aplicaron las cuatro actividades definidas en el proceso de acción (Tabla 2).

4. *Aplicación de encuesta.* Una vez concluida la experiencia de los alumnos con la actividad diseñada, se aplicó una encuesta, para ello se diseñó un cuestionario realizado *ad hoc*, mismo que sigue una escala de Likert (Fabila *et al.*, 2012). La encuesta se dividió en dos secciones: la primera que contiene preguntas cerradas para evaluar la percepción del alumno respecto a su aprendizaje usando la experiencia de dinamización y la segunda parte, preguntas abiertas para recabar comentarios generales de los alumnos.
5. *Análisis de resultados.* En la última etapa, se realizó el análisis de todos los resultados obtenidos durante la investigación.

Tabla 2. Proceso de acción

Temática	Acta de constitución de proyecto.			
No. estudiantes	30 estudiantes de séptimo cuatrimestre de Ingeniería en Tecnologías de la Información			
Tipo de recurso	Videoconferencia por Skype.			
Propósito formativo	Describir las características y componentes de un acta de constitución de proyecto de acuerdo con la guía PMBOOK.			
Componente metodológico				
Momento	Metodología	Descripción	Supervisión	Duración
Inmersión	Elaboración/ presentación de un video.	La videoconferencia dura 90 minutos. Se estructura en tres partes: 1. Se presenta el alcance del video a revisar, se mencionan cuáles son los principales componentes del video (elementos del acta de constitución del proyecto), además se contextualiza el tema a abordar dentro del curso, destacando la importancia de este documento (acta de constitución) en la gestión de un proyecto. 2. Se presenta el video previamente preparado donde se aborda el tema. La duración del video es de 12 minutos. Al finalizar el video, se presenta una infografía que resume de manera gráfica los puntos más importantes abordados en el video y se abre un espacio para preguntas. Se solicita a los estudiantes proporcionen posibles ejemplos para las diversas secciones del acta de constitución. 3. Finalmente, se media una reflexión grupal del tema visto, se señalan aquellos puntos o elementos del acta de constitución que requieren ser profundizados (cálculo de presupuesto y análisis de riesgo), señalando los saberes previos requeridos para comprender el tema (métodos de obtención de costo de software).	Se recaba información a través de la observación: comportamiento de los alumnos, interés por la actividad, participación en la reflexión grupal, preguntas y dudas planteadas.	90 min
Profundización	Gestión de ambientes virtuales o recursos de simulación.	El docente prepara una descripción de evidencia dirigida a sus estudiantes en la que describe la metodología y el recurso a utilizar (Elaboración del acta de constitución para un proyecto) se incluye el instrumento de evaluación asociado a la evidencia. Se propone la organización del grupo en equipos de tres estudiantes (10 equipos en total). Se apertura un grupo en Skype para cada equipo, en el que, se establecerá una comunicación al estilo chat. Se nombra un representante de equipo, quien será encargado de entregar un reporte dos veces a la semana con los avances del equipo sobre la evidencia a desarrollar. Se establece un horario de 20 minutos los días viernes para que el docente proporcione retroalimentación a los avances enviados por cada equipo, de manera tal, que estudiantes y docente puedan interactuar de manera síncrona y resolver dudas y preguntas. El docente compartirá a través del chat, material, ejemplos y guías para que los estudiantes puedan ir perfeccionando su producto. Se establecerá una fecha para el cierre de la retroalimentación, la cual debe ser previa a la fecha de entrega de la actividad.	Se recaba información a través de la observación: comportamiento, nivel de interés y dudas planteadas. Se recaban los productos generados por los alumnos.	2 sem

Perfeccionamiento	Desarrollo de metodologías problemáticas, aprendizaje colaborativo.	Una vez que todos los equipos hayan entregado sus productos (actas de constitución de proyecto). El docente realizará una publicación en Classroom por cada trabajo/producto elaborado por los equipos. Dichas publicaciones servirán para que el docente retroalimente cada uno de los productos elaborados, permitiendo, además, la participación de otros equipos, a través de una crítica constructiva a los trabajos de sus compañeros. En un plazo no mayor a una semana, el docente deberá indicar, con base en la retroalimentación recibida, los cambios que deberán realizarse a cada producto final, estableciendo una fecha final de entrega. Se llenará la hoja de control de cambios del documento Acta de constitución de proyecto.	Se recaba información a través de la observación: nivel de participación en el foro de retroalimentación. Se recaban los productos finales generados por los alumnos.	1 sem
-------------------	---	--	---	-------

RESULTADOS

El cuestionario aplicado a los alumnos constó de nueve preguntas, seis preguntas abiertas en escala tipo Likert sobre la experiencia de aprendizaje vivida por los alumnos, y tres preguntas cerradas con el objetivo de rescatar percepciones y comentarios generales sobre la actividad. En la Tabla 3, se presentan los estadísticos descriptivos de la aplicación del instrumento.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos

No	Pregunta	N	Media	Desv. Típ.	Error típico de la media
Preguntas cerradas					
C01	¿Las actividades desarrolladas durante la actividad te ayudaron a facilitar el aprendizaje sobre cómo elaborar un acta constitutiva de proyecto?	57	4.71	0.52	0.07
C02	¿Consideras que la dinámica de las clases de esta unidad de aprendizaje mejoró respecto a la de la unidad anterior?	57	4.64	0.58	0.09
C03	¿Consideras que las herramientas tecnológicas utilizadas en esta unidad de aprendizaje fueron adecuadas?	57	4.50	0.54	0.08
C04	¿Consideras que el desempeño de tu profesora mejoró durante esta unidad de aprendizaje respecto a la unidad anterior?	57	4.81	0.60	0.08
C05	¿Consideras que el acompañamiento, comunicación, retroalimentación y apoyo proporcionado por tu profesora durante la realización de la evidencia de producto de esta unidad fue adecuado?	57	4.96	0.56	0.09
C06	¿Consideras que adquiriste la capacidad para elaborar actas de constitución de proyecto?	57	4.51	0.51	0.08
Preguntas abiertas					
A01	Menciona los aspectos que consideres positivos respecto a las actividades realizadas durante esta unidad de aprendizaje.				
A02	Menciona los aspectos que consideres negativos respecto a las actividades realizadas durante esta unidad de aprendizaje.				
A03	Escribe tus comentarios generales respecto a esta unidad de aprendizaje.				

De todas las preguntas realizadas, puede verse como el resultado con un mayor número de adhesiones, la pregunta C05 con una puntuación media de 4.96, seguida por C04 con una media de 4.71. Por lo que parece claro, que los alumnos reconocen que la comunicación con su profesora mejoró, se sintieron acompañados durante el desarrollo de la actividad, lo que los lleva a evaluar mejor el desempeño de la profesora con respecto a la unidad de aprendizaje anterior.

Por otro lado, en lo que respecta a las preguntas relacionadas con la adquisición de conocimiento y habilidades durante la actividad desarrollada, los alumnos refieren una evaluación positiva, destacando con una media de 4.71 la pregunta C01 y con una media de 4.51, la pregunta C06. Mientras que la pregunta con evaluación más baja, con una media de 4.50 fue C03. Por lo que habría que ahondar un poco más porqué consideran no tan adecuadas las herramientas tecnológicas utilizadas durante la actividad. Quedando como trabajo futuro el seleccionar algunas otras alternativas.

Respecto a las preguntas abiertas, los aspectos positivos que más destacaron los alumnos refieren, en primer lugar, el hecho de recibir retroalimentación directa de la profesora a través de un chat exclusivo para el equipo, ya que esto les proporcionó más confianza para poder plantear sus dudas. Otro aspecto positivo que destacaron fue el hecho de poder tener acceso al trabajo de sus compañeros, lo que encontraron útil para poder mejorar y obtener ideas para su propio trabajo. Un aspecto adicional que encontraron positivo fue el sentirse escuchados fuera del horario de clase.

Dentro de los aspectos negativos, los alumnos mencionaron los siguientes: Tener que cumplir con fechas de entrega cortas, algunos alumnos mencionaron no sentirse cómodos usando la aplicación de Skype para el chat de equipo, refieren que en ocasiones no les llegaban las notificaciones de mensajes, solicitaron cambiar de aplicación para las actividades siguientes.

De manera adicional al instrumento, se recabaron datos durante todo el proceso de acción, a través de la observación directa, destacando los siguientes hallazgos:

1. En general, la actitud del grupo cambió al introducir la dinamización, particularmente en el momento de profundización. Se notó un incremento en el compromiso en la elaboración de la evidencia de producto. Los alumnos se mostraron más participativos y se notó un incremento en la cantidad de preguntas recibidas.
2. Se fomentó el trabajo en equipo se pudo observar una mejor organización al interior de los equipos, en su mayoría, los equipos cumplieron con todas las fechas de entrega planteadas.
3. El promedio de calificación final de la unidad de aprendizaje mejoró significativamente, pasando de un 7.1 a un 9.6. También se redujo el índice de reprobación pasando de un 29.8% a 0.0%.
4. En la evaluación institucional que realizan los alumnos a sus docentes, la docente del grupo de estudio, resultó bien evaluada. Y en general, los comentarios de los alumnos fueron muy positivos respecto a la técnica y herramientas utilizados por la docente. Se logró establecer una buena relación profesor-alumno.

CONCLUSIONES

Después de poner en marcha la propuesta didáctica de este trabajo de investigación, se puede concluir que la educación digital no es “la misma asignatura” pero digital. Se requiere elaborar un rediseño en la asignatura, a fin de adaptar las estrategias didácticas para que éstas sean acordes a la enseñanza virtual.

También hay que destacar la importancia de la dinamización del espacio de aprendizaje, para los alumnos fue un cambio muy drástico pasar de estar en las aulas un día a tomar clases virtuales el siguiente. Los alumnos en su mayoría están estresados y desanimados, por lo que, el docente debe plantearse estrategias que le ayuden a dinamizar sus clases virtuales.

De acuerdo con los comentarios y retroalimentación recibida por los estudiantes que participaron en este caso de estudio, un elemento muy importante para mantener la motivación es la retroalimentación y la comunicación efectiva por parte del docente. De allí la importancia de la mediación comunicativa.

Otro elemento importante en la mediación comunicativa es entender las dos formas de interacción con el alumno: sincrónico y asincrónico. Ambas interacciones deben considerarse en la planeación de un acto formativo.

De acuerdo con Peinado y Navarro (2014), un elemento imprescindible dentro de cualquier metodología de trabajo es la motivación, y el ámbito educativo no es la excepción. La motivación es entonces una condición que garantiza la eficacia y eficiencia del uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con los resultados obtenidos en este caso de estudio, con base en una planeación eficaz de la mediación comunicativa se logró aumentar la motivación del grupo, logrando disminuir el índice de reprobación y aumentar el desempeño de los alumnos. Los alumnos se mostraron en su mayoría, más motivados y dispuestos a participar en las actividades de la clase, además de entablar una relación positiva con su profesora.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, A., y Álvarez, V. (2015). *Métodos en la investigación educativa*. Horizontes educativos. <http://editorial.upnvirtual.edu.mx/index.php/9-publicaciones-upn/195-metodos-en-la-investigacion-educativa>
- Anderson, A. (2014). Southern perspectives on learning and equity in the post-2015 sustainable development agenda. [blog]. Brookings. <https://www.brookings.edu/blog/education-plus-development/2014/01/15/southern-perspectives-on-learning-and-equity-in-the-post-2015-sustainable-development-agenda/>
- Beltrán, D. (2013). *Gestión de Conocimiento y Pedagogía, aproximaciones a un modelo de autogestión*. Editorial RIGES
- Chaupt, J. (2002). *Las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación y su Uso en Educación o NTIC y Educación*
- Fabila, A., Minami, H., e Izquierdo, J. (2012). La Escala de Likert en la evaluación docente: acercamiento a sus características y principios metodológicos. *Perspectivas docentes*, núm. 50, pp. 31-40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6349269>
- Fandos, M. (2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. [Tesis doctoral, Universitat Rovira i Virgili]. <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/89>
- Fracchia, C., Alonso, A., y Martins, A. (20-24 de octubre de 2014). *Enseñanza de la programación: un tema en la agenda académica para repensar año con año*. XX Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Universidad de La Matanza (UNLAM). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/42371>
- Landazábal, D. (2006). Mediación en entornos virtuales de aprendizaje: análisis de las estrategias metacognoscitivas y de las herramientas comunicacionales. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/997>

- Peinado, P., y Navarro, D. (2014). Aumento de la motivación mediante el uso de redes sociales. *Revista científica de opinión y divulgación Didáctica, innovación y multimedia (DIM)*.
<http://dimglobal.net/revistaDIM29/docs/AR29motivacionredessociales-OK.pdf>
- Pérez, A. (1989). Paradigmas contemporáneos de investigación didácticas. En J. Gimeno y A. Pérez. *La enseñanza: su teoría y su práctica*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6220915>
- Pineda, E. y García, S. (2020). *Taller: Dinamización de espacios digitales: Estrategias y metodologías*. 10º Congreso Internacional de Computación CICOM-2020.
http://www.cicom2020.uagro.mx/?page_id=604
- Rabajoli, G. (2012). *Recursos digitales para el aprendizaje: una estrategia para la innovación en tiempos de cambio*. [Webinar]. Webinar 2012 - IPPE - UNESCO - FLACSO.
<https://webinar.org.ar/sites/default/files/actividad/documentos/Graciela%20rabajoli%20Webinar2012.pdf>
- Rincón, M. (2008). Los entornos virtuales como herramientas de asesoría académica en la modalidad a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (25).
<https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/126>
- Sánchez, J. (2003). Integración Curricular de TICs Concepto y Modelos. *Revista Enfoques Educativos*, 5(1), 51-56.
<https://enfoqueseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/47512>
- Vital, D. (2018). La representación y sus fronteras. *Inflexiones Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. <http://inflexiones.unam.mx/ojs/index.php/inflexiones/article/view/27>