



SECCIÓN

INTRAMUROS



Retrato quemado, 2016, óleo sobre lienzo.

INDUCCIÓN A CLASES EN LÍNEA PARA EL DOCENTE DEL CCH

Induction to **online classes** for the cch teacher

IGNACIO CUAUHTÉMOC
BENÍTEZ ZÚÑIGA

Resumen

Este artículo se centra en los principales aspectos de la enseñanza virtual u *online*, apreciando que, al igual que la sociedad, la educación ha transitado hacia la comunicación a través de las herramientas tecnológicas e informáticas con sistemas multimedia –texto, audio, vídeo, imagen–. Bajo el entendido de que la emergencia sanitaria por el Covid-19 fue un detonador que sólo aceleró un proceso que ya había comenzado. De hecho, ya se hablaba del *e-learning*, “*electronic learning*” o aprendizaje electrónico, cuya característica principal es que depende de la conectividad a la red. Por otra parte, aún es incipiente el ejercicio de los docentes en esta modalidad, ya que, aunque conocen la pedagogía clásica, ahora deben formarse continuamente en el uso de las TIC con una clara finalidad educativa, y trabajar en el desarrollo de sus habilidades comunicativas a través de estos medios. Además, rediseñar los métodos y técnicas de enseñanza, porque los formatos han cambiado. Lo que antes se expresaba en dos páginas de un libro de texto, ahora es un video o una infografía.

Palabras clave: Innovación Educativa, Tecnologías de la Información y la Comunicación, revolución tecnológica, educación a distancia, sistemas multimedia, plataformas digitales, competencias docentes, herramientas para la comunicación virtual, planificación didáctica, elementos de la unidad temática.

Abstract

This article focuses on the main aspects of virtual or on-line teaching, appreciating that, like society, education has moved towards communication through technological and computer tools with multimedia systems –text, audio, video, image–. On the understanding that the COVID-2019 health emergency was a trigger that accelerated a process that had already begun. In fact, there was already talk of E-learning, whose main characteristic is that it depends on connectivity to the network. On the other hand, the development of this article shows that the exercise of teachers in this modality is still incipient, since, although they know classical pedagogy, now they must be continuously trained in the use of Information and Communication Technologies with a clear educational purpose, and work on developing their communication skills through these media. And of course, redesign the teaching methods and techniques, since it will be seen that the formats have changed. Used to be expressed in two pages of a textbook is now a video or an infographic.

Keywords: *educational innovation, Information and Communication Technologies, technological revolution, distance education, multimedia systems, digital platforms, teaching skills, tools for virtual communication, didactic planning, elements of the thematic unit.*

¡Todo es generacional! El paso del tiempo, las costumbres, la tecnología y sus repercusiones.

INTRODUCCIÓN

El contexto de la nueva normalidad, generado por la actual emergencia sanitaria, evoca la innovación de la labor docente ya que requiere una estrategia que asemeje, lo más posible, la clase *online* a la clase presencial.

Tanto se ha dicho, como escuchado, sobre que las generaciones estudiantiles más próximas y venideras tienen el mencionado “chip integrado”, lo que hace presumir, erróneamente, un vínculo con el entendimiento tácito de la tecnología.

Sin embargo, en la actualidad se ha convertido en una necesidad tener un perfil en cualquier red social (sino es que en todas), para ser parte de la sociedad digital. Todo un fenómeno en sí mismo, suscitado por la comunicación instantánea que rompe barreras de tiempo y distancia, a causa del vertiginoso avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Ahora bien, ante el inevitable uso de las TIC en la cotidianeidad, y siendo la educación el principal instrumento para aspirar a una sociedad digital con identidad, consciencia y valores, debemos realzar, el menester de optimizar las ofertas educativas incluyendo en los planes de estudio esas materias; ya que mucho se ha desdeñado su importancia.

Aunado a lo anterior, la experiencia demuestra que persiste un retraso en el conocimiento completo de los programas de ofimática y de sistemas operativos, tanto en alumnos como en profesores, por lo que una gran mayoría de personas podríamos considerarnos, analfabetas –en diferentes niveles– en el mundo tecnológico.

La Coordinación de Tecnologías para la Educación h@bitat puma de la Dirección

General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) de la UNAM, ha desarrollado una matriz de habilidades digitales (MHD) basada en algunos de los estándares nacionales e internacionales de certificación en las TIC, en relación con el grado de instrucción, de la que se desprenden 3 niveles:

- NIVEL 1. Conocimientos generales en el uso de TIC con los cuales los alumnos ingresan al bachillerato de la UNAM.
- NIVEL 2. Conocimientos que los alumnos adquieren y desarrollan durante su paso por el bachillerato de la UNAM.
- NIVEL 3. Conocimientos especializados, por campo de conocimiento en el nivel licenciatura 1.

De modo que dicha matriz nos propone ciertos parámetros a partir de los cuales podríamos medir el nivel de conocimiento tecnológico y, así, determinar las habilidades tecnológicas a desarrollar, tanto para profesores como para alumnos en cualquier nivel académico, con la finalidad de mejorar su desempeño como usuarios de equipos de cómputo, sistemas operativos, plataformas y herramientas se vayan a utilizar en las clases *online*.

Por otra parte, la tendencia de la educación a distancia o híbrida compele la planificación del gasto para la adquisición de la infraestructura tecnológica, estimando preponderantemente la calidad del conjunto de materiales, servicios e instalaciones que garanticen su buen funcionamiento y así cumplir los objetivos establecidos en los planes curriculares.

1. COMPETENCIAS DEL DOCENTE EN UN AMBIENTE VIRTUAL

Dentro del contexto de la sociedad de la información digital, la emergencia sanitaria del Covid-2019 vino a conminar al sistema educativo para continuar con los procesos de enseñanza-aprendizaje –todavía fuera

1. Recuperado de: <https://educatic.unam.mx/publicaciones/matriz-habilidades-digitales.html>

En la actualidad se ha convertido en una **necesidad tener un perfil** en cualquier **red social** (sino es que en todas), para ser parte de la sociedad digital.

de la tradicional aula o salón de clases—, lo que se ha logrado mediante el empleo de aplicaciones multimedia como recursos en un ambiente virtual, sin prescindir de los diferentes mecanismos de los que se vale el docente para transmitir el conocimiento (a los que llamaremos competencias); se señalan los siguientes:

- **DE CORTE PEDAGÓGICO.** Tales como capacidades, habilidades, destrezas y actitudes que aplica el docente en la orientación integral del estudiante.
- **LAS COGNITIVAS.** Alusivas al procesamiento de la información. Por ejemplo: la atención, percepción, memoria, resolución de problemas, comprensión y establecimiento de analogías.

1.1 COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS

En estas circunstancias se debe poner especial énfasis en las competencias de carácter tecnológico, que van desde la utilización de un sistema de cómputo, programas de ofimática, sistemas operativos, multimedia, internet, conocimiento y manejo de plataformas *ad hoc* a los programas de estudios correspondientes a cada materia. Es decir, se deben tomar en cuenta las materias experimentales, para las cuales lo ideal sería una plataforma que permitiera simular o transmitir la clase desde un laboratorio. Así como las matemáticas que requieren la explicación de los desarrollos matemáticos algebraicos.

El docente dentro de esta integración y adaptación debe tener la capacidad para discernir en qué momento es adecuada su utilización:

Los docentes sabrán cómo, dónde y cuándo utilizar, o no, esas TIC para realizar actividades y presentaciones en clase, para llevar a cabo tareas de gestión y para adquirir conocimientos complementarios tanto de las asignaturas como de la pedagogía, que contribuyan a su propia formación profesional. (Eduteka, 2008).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) ha señalado que las competencias afines a las TIC obligan al docente a:

[...] gestionar información, estructurar tareas relativas a problemas e integrar herramientas de *software* no lineal y aplicaciones específicas para determinadas materias. Todo lo anterior, con métodos de enseñanza centrados en el estudiante y proyectos colaborativos, a fin de contribuir a la comprensión profunda de conceptos clave por parte de los estudiantes, así como a su aplicación para resolver problemas complejos del mundo real. Para apoyarópro-



Borrego come hojas de biedra, 2013, óleo sobre lienzo.

Es necesario que **el docente seleccione la plataforma más amigable** que le permita llevar a cabo las actividades planificadas para el cumplimiento de los objetivos.

yectos colaborativos, los docentes podrían utilizar recursos de la red, para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder información y comunicarse con expertos externos con miras a analizar y resolver problemas específicos. (UNESCO, 2008).

1.2 COMPETENCIAS COMUNICATIVAS. IMPORTANCIA DE LA COMUNICACIÓN ESCRITA

Las competencias comunicativas juegan un papel preponderantemente trascendental, ya que, ante el abrupto cambio del contexto interactivo entre el docente y el alumno, la comunicación oral, que era suficiente dentro del aula, ya no satisface la transmisión del conocimiento y participación de los alumnos a través de la interfaz.

Según Area y Adell (2009), son aquellos recursos y acciones que posee el docente para relacionarse con los estudiantes a través de instrumentos telemáticos, como son “foros, chats, mensajería interna, correo electrónico, videoconferencia y audioconferencia” (2009, p. 4).

Por lo anterior, la comunicación escrita es igual de importante, y exige transmitir en la estructura de los mensajes respeto, cordialidad y motivación, de modo que se perciba la confianza como requisito que sensibilice los procesos de enseñanza-aprendizaje cuando así lo requiera la situación; evitando la generación de sentimientos de aislamiento o de frustración en los alumnos. Además de la prontitud en las respuestas, claridad, concisión y, desde luego, un uso correcto de la ortografía y la gramática.

INTERVENCIONES DIDÁCTICAS

Cabe señalar que los docentes utilizan los mensajes escritos para realizar intervenciones con diferentes propósitos:

- **INFORMATIVAS.** Para administrar el tiempo, dar avisos, establecer el orden y la conducción del desarrollo del curso.
- **ORGANIZATIVAS.** En las que señala horarios y reglas.
- **DE RETROALIMENTACIÓN.** Para hacer observaciones a las actividades de aprendizaje encomendadas a los alumnos.
- **DE RESPUESTA.** A las solicitudes de ayuda por parte de los alumnos.

1.3 COMPETENCIAS SOCIALES

Como parte de las competencias sociales, tanto docentes como alumnos deben practicar el ejercicio de determinados valores que son determinantes para el logro de objetivos académicos. Tales como:

- **EMPATÍA.** Para lograr sintonizar con los alumnos a pesar de la disociación del tiempo y espacio que caracterizan a los procesos de educación a distancia y de la multiplicidad de estilos personales de cada individuo. Así como ante las circunstancias negativas que lleguen a enfrentar de modo particular los estudiantes –como aquellos cuyos recursos económicos son bajos, limitando su interacción *online*– o emociones negativas que pudieran manifestarse.
- **DISCIPLINA.** Para establecer el tiempo de revisión de actividades o ejercicios, incluso el respeto por parte de los alumnos de la asistencia, si el docente lo establece como criterio de evaluación.
- **TOLERANCIA.** Para enfrentar los retos que van desde ligeras fallas técnicas en los sistemas de cómputo o en las redes, hasta un incipiente manejo y limitado conocimiento respecto a la multitud de herramientas multimedia.

2. TIPOS DE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN VIRTUAL

2.1 HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN SINCRÓNICA

Un grupo de investigación e interacción en el *e-learning* de la Universidad de Salamanca consideró los momentos en los que se produce la comunicación, y a partir de ello clasifica las herramientas de comunicación en dos grupos: sincrónicas y asincrónicas².

Las herramientas de comunicación sincrónica son aquéllas que permiten una comunicación en tiempo real, para ello, los participantes deben estar conectados en el mismo momento. Son ejemplos de herramientas de comunicación sincrónica:

- AUDIOCONFERENCIA: Skypecasting, Microsoft Teams.
- VIDEOCONFERENCIA: Zoom, Skype, Google Hangouts, Google Meet, Free Conference Call, Joinme.
- CHAT: Slack, WhatsApp, Google Hangouts, Zoom.

2.2 HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA

Las herramientas de comunicación asincrónicas son aquéllas en las que la comunicación no se produce en tiempo real, es decir, en las que los participantes no están conectados al mismo tiempo. Son ejemplos de herramientas de comunicación asincrónica:

- CORREO ELECTRÓNICO: Outlook, Gmail, Yahoo mail, Boomerang.
- FOROS DE DISCUSIÓN: Foroactivo, Google Sites.
- WIKI: Media Wiki, Wikidot, Nirewik.
- BLOG: Tumblr, Overblog, Blogger, Word- Press.
- PORTAFOLIOS: Behance, Portfoliobox.

2. Recuperado de: http://antia.fis.usal.es/sharedir/TOL/herramientasTutoria/herramientas_de_comunicacin_sincrnica_y_asincrnica.html

3. PLANEACIÓN DIDÁCTICA VIRTUAL

3.1 INTERACCIONES DIDÁCTICAS

La enseñanza en línea implica la interacción entre el docente, alumnos, contenidos e interfaz durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ello, es necesario que el docente seleccione la plataforma más amigable que le permita llevar a cabo las actividades planificadas para el cumplimiento de objetivos. Se identifican cuatro tipos de interacción que se producen tanto de forma sincrónica como asincrónica:

- ALUMNO-INTERFAZ: Se debe seleccionar la plataforma más amigable.
- ALUMNO-CONTENIDO: Selección del material idóneo y fuentes confiables.
- ALUMNO-DOCENTE: Considerar los valores que transmitan confianza.
- ALUMNO-ALUMNO. Elegir una plataforma que permita la formación de equipos.

3.2 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Larsen-Freeman comenta que “es el entrenamiento en el uso de estrategias de aprendizaje, donde el docente enseña a aprender a sus estudiantes” (2000, p. 164). Algunas de las estrategias didácticas para favorecer el desarrollo de habilidades como la creatividad, el pensamiento crítico, la organización y la autorreflexión son:

- Resolución de ejercicios y problemas aplicando lo aprendido y reforzando el conocimiento previo.
- Lección magistral si el dominio del tema por parte del docente es elevado y pudiera motivar aún más el aprendizaje.
- Estudio de casos mediante el análisis de los problemas y replica de las soluciones.
- Realización de un proyecto ideal para ayudar a otros a asumir responsabilidades y crear entregables en los que se deban resolver problemas o realizar actividades.

- Aprendizaje basado en problemas en el que el alumno es el protagonista de su propio aprendizaje, poniendo énfasis en el descubrimiento del problema más que en la resolución de éste.
- Aprendizaje colaborativo en el que se requiere un alto nivel de conocimiento por parte de los alumnos, y es una estrategia ideal para construir nuevos conocimientos en los que el docente pasa a ser un alumno más.
- Aprendizaje cooperativo, en que el docente es quien diseña las formas de participación de los alumnos. Esto incentiva la responsabilidad y el logro de objetivos comunes.

En ese orden de ideas, elegir una estrategia didáctica puede parecer tarea sencilla, pero, para un docente *on line*, va más allá, pues se le considera como facilitador del aprendizaje; durante el diseño de su estrategia, debe considerar los recursos que ofrece el desarrollo de las TIC que le resulten más favorables para lograr generar conocimiento y transmitir enseñanzas, así como el alcance que tiene de los mismos, incluso valerse de los proporcionados por la institución educativa.

3.3 ELEMENTOS DE LA UNIDAD TEMÁTICA

Para Aretio, “un curso o asignatura para el estudio a distancia puede estar formado por uno o más módulos de aprendizaje” (2001, p.3), que de forma estructurada y secuenciada, se desarrollan considerando las características de un contexto. A continuación, se desglosa:

- **OBJETIVOS:** los cuales define Díaz Barriga como “enunciados que describen con claridad las actividades de aprendizaje y los efectos que se pretenden conseguir en el aprendizaje de los alumnos al finalizar una experien-

cia, sesión, episodio o ciclo escolar” (2002, p. 151).

- **CONTENIDOS:** comprende una serie de temas y subtemas. Hay que tener en cuenta que la tecnología no es más importante que el contenido, sino que es un medio para llegar a él.
- **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:** diseño de las experiencias que le proveerán al alumno el aprendizaje deseado, considerando en su diseño lo siguiente:
 - Contextos relevantes e interesantes.
 - Activación mental del alumno.
 - Presentar una dificultad progresiva.
 - Fomentar la participación y solidaridad.
 - Integrar contenidos con una relación clara y pertinente.
 - Utilizar diferentes enfoques y admitir diferentes niveles de intervención docente-alumno, alumno-alumno y alumno-docente.

- **RECURSOS:** correcta selección y utilización ya que condiciona la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **ADAPTACIONES CURRICULARES:** son las modificaciones al programa de estudios que se realizan durante el proceso. Aquí es importante considerar que no todos los programas de estudio pueden agotarse mediante el uso de una plataforma para clase *on line*, como es el caso de las materias experimentales, caso en el que será necesario aplicar otro tipo de recursos, como videos interactivos o simuladores de laboratorios. Como ejemplo para el aprendizaje virtual, está el video interactivo. Salas explica que:

El video didáctico e interactivo es un medio de comunicación que posee un lenguaje propio, cuya secuencia induce al receptor a sintetizar sentimientos, ideas, concepciones, etcétera, que pue-



una plataforma adecuada debe permitir incluso obtener, casi de manera automática, una evaluación.

den reforzar o modificar las que tenía previamente. Permite metodizar actuaciones y enfoques, profundizar en el uso de técnicas, recomponer y sintetizar acciones y reacciones, así como captar y reproducir situaciones reales excepcionales, que pueden estudiarse y analizarse minuciosamente en diferentes momentos. (Salas, 1995, p. 249).

- **EVALUACIÓN:** La evaluación formativa o procesual tiene la función de regular los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo realizar ajustes progresivamente mediante la retroalimentación, en este sentido, una plataforma adecuada debe permitir incluso obtener, casi de manera automática, una evaluación a través del uso de las fórmulas de Excel, por ejemplo, si se trata de una evaluación sumativa.

CONCLUSIÓN

El panorama de un curso *online*, que de manera general se desarrolló en este artículo, permite clarificar algunas de las implicaciones, con un mayor enfoque, en cuanto a la importancia de seleccionar la plataforma a partir de los servicios multimedia que ofrezca y, por ende, que más favorezca la ejecución de la planificación metodológica y de las estrategias didácticas, sin que el abandono de la clase presencial sea un obstáculo.

Se pone como ejemplo Microsoft Teams, que vinculado con la herramienta OneNote, permite instrumentar la enseñanza a través de la interfaz, con menú que complacen el ejercicio didáctico, al permitir desde la creación de cuadernos de notas, bibliotecas de contenido, bitácoras de clase; los instrumentos de evaluación como rúbricas, listas de cotejo y de asistencia; hasta los portafolios de evidencias; incluso, la realización de ejercicios y exámenes. Con sus respectivas restricciones de acceso y de edición, ya que se pueden establecer espacios exclusivos de los profesores, alumnos o espacios colaborativos.

En conclusión, las TIC son un recurso imprescindible para la educación, por lo cual, se debe tener conciencia de cómo se utilizan y la responsabilidad respecto a la educación de las nuevas generaciones para que sean utilizadas en su beneficio y desarrollo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Area, M. y Adell, J. (2009). "E-Learning: enseñar y aprender en espacios virtuales". En J. De Pablos (coord.). *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet*. Málaga. pp. 391-424. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/216393113_E-Learning_ensenar_y_aprender_en_espacios_virtuales

Coordinación de Tecnologías para la Educación h@bitat puma. (2014). Matriz de habilidades digitales. Recuperado de: <https://educatic.unam.mx/publicaciones/matriz-habilidades-digitales.html>

Díaz Barriga, F. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. Ciudad de México: Trillas.

EduTEKA. (2008). "Estándares TIC para Estudiantes, Docentes y Directivos". Recuperado de: <http://www.eduteka.org/modulos/11/342/1044/1>

García Aretio, L. (2001). *Educación a distancia*. Barcelona: Ariel.

Larsen-Freeman Diane y Marti Anderson. (2000). *Techniques and Principles in Language Teaching*. Nueva York: Oxford University Press.

Salas, E. y Browsers, J. A. (1997). "Methods, tools, and strategies for team training, in M. A.". En M. A. Quiñones y A. Ehrenstein (eds.). *Training for a Rapidly Changing Workplace: Applications of Psychological Research*. pp. 249-279. American Psychological Association.

UNESCO. (2008). "Estándares de competencias en TIC para docentes". Recuperado de: <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.