

Presentaciones electrónicas efectivas en clases sincrónicas virtuales: diseño, pedagogía y herramientas para la educación superior

Dr. Rolando Heredia Dominico

Director del Centro Escolar de Capacitación y Certificación Educativa.

<https://orcid.org/0009-0006-8561-6294>

rhdcubano@yahoo.es

Adalberto Ortega Cabrera

Subdirector Académico. Centro Escolar de Capacitación y Certificación Educativa.

<https://orcid.org/0009-0006-6373-7239>

ortegacabrera2010@yahoo.es

RESUMEN

Las presentaciones electrónicas son un recurso clave en las clases sincrónicas virtuales de educación superior, siempre que integren un diseño pedagógico efectivo y herramientas adecuadas. Esta ponencia explora estrategias para crear presentaciones que favorezcan el aprendizaje activo, la retención de contenidos y la interacción en entornos virtuales. Se analizan principios de diseño visual (jerarquía, minimalismo, accesibilidad) y su alineación con metodologías pedagógicas centradas en el estudiante, como el *flipped classroom* y el aprendizaje colaborativo. Además, se revisan herramientas digitales y sus funcionalidades para dinamizar las clases, incorporando multimedia, interactividad y retroalimentación en tiempo real. Se destacan buenas prácticas, como la segmentación de contenidos, el uso de preguntas reflexivas y la integración de pausas activas para mantener la atención en modalidades virtuales. La ponencia concluye con recomendaciones para docentes: equilibrar estética y claridad, priorizar la usabilidad sobre efectos superfluos, y adaptar las presentaciones a diversos estilos de aprendizaje. El objetivo es transformar las diapositivas en aliadas didácticas que potencien la participación y el logro de competencias en la educación superior a distancia.

Palabras clave: Presentaciones electrónicas, educación virtual, diseño pedagógico, herramientas digitales, sincronía.

Effective electronic presentations in synchronous virtual classes: design, pedagogy, and tools for higher education

ABSTRACT

Electronic presentations are a key resource in synchronous virtual higher education classes, provided they integrate effective pedagogical design and appropriate tools. This presentation explores strategies for creating presentations that foster active learning, content retention, and interaction in virtual environments. It analyzes principles of visual design (hierarchy, minimalism, accessibility) and their alignment with student-centered pedagogical methodologies, such as flipped classroom and collaborative learning. Additionally, the digital tool PowerPoint and its functionalities for dynamizing classes are reviewed, incorporating multimedia, interactivity, and real-time feedback. Good practices are highlighted, such as content segmentation, the use of reflective questions, and the integration of active pauses to maintain attention in virtual settings. The presentation concludes with recommendations for educators: balancing aesthetics and clarity, prioritizing usability over superfluous effects, and adapting presentations to diverse learning styles. The goal is to transform slides into didactic allies that enhance participation and the achievement of competencies in distance higher education.

Keywords: Electronic presentations, virtual education, pedagogical design, digital tools, synchrony.

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior ha experimentado un crecimiento acelerado del desarrollo de modalidades educativas mixta y no escolarizada (en línea) y con ello el desarrollo de clases virtuales sincrónicas dirigidas al desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje en tiempo real a través de internet y con el apoyo de plataformas de video conferencias.

El auge de las clases virtuales sincrónicas permite facilita los procesos de construcción de comunidades educativas y el desarrollo del aprendizaje activo en tiempo real, con énfasis en cuatro vertientes:

1. **Pedagógica:** desde este rol se establecen estrategias para facilitar el aprendizaje activo, convirtiendo las clases en un espacio ideal para debates profundos, resolución de problemas colaborativos, lluvias de ideas y análisis de casos en grupo, utilizando herramientas como salas de breakout y pizarras digitales.

El docente debe atender las diferencias individuales con inmediatez y generar los nexos entre los conocimientos previos y los nuevos conceptos que se presenten, permitiendo llegar a procesos de profundización del aprendizaje para actividades individuales y grupales.

2. **Sociológica:** esta vertiente está dirigida a generar un sentido de pertenencia y conexión emocional entre estudiantes y profesor, haciendo más atractiva la educación a en línea, desde la interacción

social que se genera para dinamizar las relaciones interpersonales en el grupo, con énfasis en la comunicación asertiva.

3. **De Gestión:** está orientada a la estructuración de los cursos, las actividades y los recursos, permitiendo a los estudiantes interactuar de manera óptima en beneficio del aprendizaje. La gestión concebida de manera coherente permite el desarrollo de procesos comunicativos asertivos.
4. **Motivacional:** su misión principal es lograr que los estudiantes mantengan un ritmo estable de estudio, disciplina y responsabilidad en el cumplimiento de las actividades escolares, que minimice los índices de deserción escolar.

Hace énfasis, además, en la necesidad de dinamizar el proceso de enseñanza – aprendizaje favoreciendo que los participantes compartan experiencias de aprendizaje que permitan humanizar la enseñanza virtual.

En la actualidad no se conciben las clases sincrónicas virtuales sin el apoyo de las presentaciones electrónicas, que se constituyen en un importante elemento visual que promueve la comprensión y retención de los que enseña.

En este sentido, las presentaciones electrónicas deben estar bien diseñadas y acorde a las necesidades cognitivas de quienes aprenden, para generar participación, reflexión y colaboración entre los estudiantes, destacando la motivación que promueve el uso de imágenes, recursos multimedia, enlaces externos e hipervínculos.

El problema que se estudia este dado en “las insuficiencias en el diseño de presentaciones electrónicas en clases sincrónicas virtuales de Educación Superior, caracterizada por una lógica visual deficiente que no integra los elementos pedagógicos y tecnológicos que generen el interés por el aprendizaje y faciliten la conexión de educativa con el entorno virtual”.

El tema se justifica a por la manera acelerada que la Educación Superior ha transitado hacia la virtualidad, donde las presentaciones electrónicas se constituyen en componentes indispensables de las clases sincrónicas virtuales.

En correspondencia, **el objetivo** de esta ponencia es establecer estrategias didácticas para diseñar presentaciones electrónicas que favorezcan la participación, el aprendizaje activo, la retención de contenidos y la interacción en entornos virtuales.

Marco teórico:

La Didáctica estudia el proceso de enseñanza – aprendizaje y con ello las relaciones que se establecen entre los componentes que la caracterizan: los objetivos, el contenido, los métodos, la evaluación y lo recursos.

Los recursos didácticos incluyen medios y materiales acompañados con sus estrategias de uso, para permitir que la clase se convierta en un espacio de desarrollo cognitivo avanzado.

Uno de los recursos didácticos más importantes de una clase sincrónica virtual son las presentaciones electrónicas y su concepción implícita de contar con funciones motivadora, informativa, explicativa, de aplicación y evaluativa.

Desde lo pedagógico se destacan las posturas de Mayer cuando expresó “Los estudiantes aprenden mejor cuando se excluye el material extraño en lugar de incluirlo”. (Mayer, 2009, p. 223).

Ello exige no incorporar en las presentaciones electrónicas informaciones banales que no aportan de manera significativa al contenido que se enseña, todo lo que no esté relacionado con el propósito de la clase, el contenido a tratar, entre otros, no debe ser incorporado en una presentación electrónica.

En otros de sus postulados el autor señala “Las personas aprenden mejor cuando un mensaje multimedia se presenta en segmentos a ritmo del usuario en lugar de como una unidad continua”. (Mayer, 2009, p.175). Con esta afirmación es indispensable que el docente organice los temas y contenidos de la presentación electrónica en diferentes etapas que permitan hacer pausas activas acorde al desarrollo cognitivo de cada estudiante, sin desconocer la necesidad imperiosa de incorporar gráficos, narraciones auditivas para favorecer el uso de los canales visual y auditivo, y con ello ser consecuente con la siguiente afirmación “Las personas aprenden de manera más profunda a partir de imágenes y palabras habladas que de imágenes y palabras impresas”. (Mayer, 2009, p. 200).

La Sociología de la Educación se despliega con aportaciones teóricas sobre el papel de las representaciones gráficas traducidas en presentaciones electrónicas eficientes. Desde la teoría sociocultural de Vygotsky se asume a la presentación electrónica como herramienta de andamiaje, haciendo referencia “Andamiaje visual a través de diapositivas bien diseñadas puede hacer que la información compleja sea accesible al dividirla en partes manejables y resaltar las relaciones entre las ideas”. (Vygotsky, 1978, como se cita en Benson, 2021, p. 45).

Esta postura permite destacar la necesidad de segmentar las presentaciones electrónicas, haciendo uso de los organizadores gráficos, preguntas guías y síntesis parciales que muestren progresión y haya comprensión de los problemas complejos que se les presentan a los estudiantes.

Con el análisis de estas posturas hay elementos suficientes para que el profesor comprenda todos lo que no debe incluir en las presentaciones electrónicas, garantizando que se les presenten a los estudiantes informaciones y datos que deben procesar para alcanzar el aprendizaje deseado.

La Teoría de la Carga Cognitiva (Cognitive Load Theory - CLT) de John Sweller (1988) distingue entre carga intrínseca (complejidad inherente del contenido) y extrínseca (causada por un diseño instruccional

deficiente). “El diseño instruccional puede abrumar u optimizar la memoria de trabajo. Las presentaciones visuales eficaces minimizan la carga cognitiva extraña al eliminar elementos irrelevantes y alinear la información espacialmente”. (Sweller et al., 2019, p. 262).

Las presentaciones electrónicas no pueden ser solo el soporte visual de una clase, deben convertirse en una herramienta didáctica que dinamice los entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje, a partir de un diseño que optimice el trabajo de todos los implicados en el proceso de enseñanza – aprendizaje hasta permitir que los estudiantes transiten por la zona de desarrollo próximo.

El diseño de presentaciones electrónicas optimizadas no incluye elementos superfluos y reduce significativamente la carga cognitiva extrínseca, favoreciendo que los recursos mentales se dediquen exclusivamente al procesamiento significativo del contenido.

Las presentaciones electrónicas no son un adorno, deben diseñarse como un componente didáctico estratégico capaz de favorecer la comprensión, la interacción y el aprendizaje autónomo en las universidades.

METODOLOGÍA

La metodología de trabajo se desarrolló con un diseño mixto (cualitativo y cuantitativo) con énfasis en el método investigación – acción, que permitió diagnosticar el problema, intervenir y evaluar al unísono de las deferentes acciones que se desarrollaban.

Como parte del proceso investigativo se utilizaron técnicas y métodos de investigación, dirigidos a la obtención de informaciones y datos.

- Lista de cotejo: para revisar las presentaciones electrónicas de los profesores.
- Evaluación por rubricas: para valorar las presentaciones electrónicas del concurso.
- Observación participante: destinada a recopilar las vivencias en el curso de capacitación.
- Criterio de expertos: dirigido a valorar la guía de instrucciones.
- Triangulación de informaciones: permitió analizar los resultados de las diferentes etapas del proceso investigativo.

Se trabajó con una muestra de 25 docentes del Centro Escolar de Capacitación y Certificación Educativa, durante el primer semestre del año 2025.

El proceso metodológico se organizó en 5 etapas organizadas de forma lógicas para obtener los resultados deseados:

Etapas 1. Diagnóstico inicial.

Objetivo: Identificar el estado actual del problema que se estudia en el contexto de los entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje de la Educación Superior en México.

Actividades:

- Información a los profesores del objetivo de la investigación.
- Revisión de las presentaciones electrónicas depositadas en la plataforma tecnológica de los diferentes cursos desarrollados en línea.
- Generar un informe detallado del estado actual del problema de investigación, con énfasis en los criterios pedagógicos y tecnológicos que deben considerarse en las presentaciones electrónicas.
- Presentar los resultados del informe del estado pedagógico – tecnológico que tienen las presentaciones electrónicas al colectivo de profesores.

Etapla 2. Establecimiento de normas (Guía de metodológica).

Objetivo: Establecer las instrucciones generales y particulares que deben atenderse de forma sistemática en el diseño de presentaciones electrónicas para entornos virtuales de aprendizaje.

Actividades:

- Diseñar la guía metodológica que se convierta en un recurso didáctico de utilidad para el profesor, en el contexto del diseño de presentaciones electrónicas.
- Valorar la utilidad de la guía metodológica.

Etapla 3. Intervención y motivación (Concurso de presentaciones electrónicas).

Objetivo: Organizar un concurso de presentaciones electrónicas efectivas para la impartición de clases en entornos virtuales de aprendizaje en la Educación Superior.

Actividades:

- Convocatoria al concurso de presentaciones electrónicas.
- Desarrollo del concurso de presentaciones electrónicas.
- Resultados del concurso de presentaciones electrónicas.
- Informe de los principales hallazgos del concurso de presentaciones electrónicas.

Etapla 4. Capacitación profesional (Taller profesional formativo).

Objetivo: Brindar a los docentes las herramientas técnicas y prácticas, instrucciones y requerimientos para el diseño eficiente de presentaciones electrónicas para entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje en la Educación Superior.

Actividades:

- Diseño del curso de capacitación para presentaciones electrónicas en la Educación Superior.

- Desarrollo del curso de capacitación de presentaciones electrónicas para entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje en la Educación Superior.

Etapas 5. Análisis de resultados.

Objetivo: Elaborar un marco de referencia teórico – práctico de buenas prácticas para el diseño de presentaciones electrónicas para entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje en la Educación Superior.

Actividades:

- Integración de los hallazgos pedagógicos y tecnológicos del diagnóstico, el concurso y la capacitación.
- Establecer las dimensiones del marco de referencia teórico – práctico de buenas prácticas para el diseño de presentaciones electrónicas para entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje en la Educación Superior.
- Valorar el diseño de nuevas presentaciones electrónicas para entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje en la Educación Superior.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El resultado del trabajo es la presentación de un curso de capacitación que, tenga como punto de partida los resultados del diagnóstico inicial, las interacciones profesionales desarrolladas y las exigencias pedagógicas – tecnológicas de las presentaciones electrónicas para entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje en la Educación Superior.

El curso de capacitación puede ser consultado en el enlace siguiente:
<https://drive.google.com/file/d/1OBDs7xUc6MmpC5ije85Ok96qpHYpfgRS/view?usp=sharing>

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El trabajo desarrollado presta especial interés a la necesidad del diagnóstico para transformar prácticas educativas contemporáneas, con énfasis en el diseño de presentaciones electrónicas efectivas para la Educación Superior, considerando la atención al diseño visual y pedagógico.

Se destaca, además, que el diseño de las presentaciones electrónicas adecuado contribuye de manera significativa en la incorporación de los estudiantes a los diferentes procesos cognitivos que se promueven en entornos virtuales sincrónicos.

Los resultados de este trabajo contribuyen a disminuir la brecha de formación que presentan los docentes porque la capacitación profesional incluye criterios de comunicación visual y diseño instruccional.

Se destacan las siguientes recomendaciones:

Para los docentes:

- Priorizar la calidad sobre la incorporación de elementos superfluo.
- Reducir textos por imágenes poderosas.
- Diseña tus presentaciones para garantizar la interactividad y con ellos las oportunidades de participación.
- Integra preguntas, encuestas rápidas y debates.

Para la institución:

- Desarrollar programas de capacitación profesional dirigidos al diseño de presentaciones electrónicas para entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje.
- Crear plantillas y ejemplos de buenas prácticas para el diseño de presentaciones electrónicas.
- Promover los intercambios de diseño de presentaciones entre los docentes.

REFERENCIAS

- Benson, S. (2021). *Digital tools for teaching: Scaffolding learning in the virtual classroom*. Educational Technology Press.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press. *(Esta es la referencia principal y la edición más citada de su obra seminal).*
- Mayer, R. E. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed., pp. 43-71). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139547369.005>
- Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33(5), 403-423. <https://doi.org/10.1111/jcal.12197>
- Sweller, J., van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, 31(2), 261-292. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5>