



TIES Revista de Tecnología e Innovación en Educación Superior

**DE UN CURSO EN LÍNEA A UNA VERDADERA EXPERIENCIA DE
APRENDIZAJE**

Guadalupe Vadillo, CUAIEED, Universidad Nacional Autónoma de México.

ORCID: 0000-0001-9459-9672

<http://www.ties.unam.mx/>

Fecha de recepción: septiembre 21, 2021 • Fecha de publicación: diciembre, 2022

Diciembre 2022 | número de revista 6 • ISSN 2683-2968

Acervos Digitales, Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, UNAM

Esta obra está bajo licencia de Creative Commons
Atribución-No Comercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)

DE UN CURSO EN LÍNEA A UNA VERDADERA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

FROM AN ONLINE COURSE TO A REAL LEARNING EXPERIENCE

Resumen

Docentes e instituciones tienen la posibilidad de tomar decisiones que afectan el tipo de producto educativo que proponen a sus estudiantes y que incluyen las dimensiones de recursos, conexión con el mundo real e interacción con elementos que contribuyen que se logre aprender. El propósito de este artículo es aportar un marco de diseño de experiencias de aprendizaje en línea que haga uso de modelos de aprendizaje activo (AA) e impulse el involucramiento continuo por parte del estudiante, así como un procedimiento para su evaluación. Parte de la idea o necesidad, la definición de la estrategia, la arquitectura, la valoración de calidad y la evaluación auténtica de la experiencia de aprendizaje a través de un pilotaje previo a su uso.

Palabras clave: experiencia de aprendizaje, Diseño invertido, mapa de aprendizaje, mapa emocional, mapa de actividades.

Palabras clave:

experiencia de aprendizaje, Diseño invertido, mapa de aprendizaje, mapa emocional, mapa de actividades.

Abstract

Teachers and institutions can decide on the type of educational product they provide for their learners. Related dimensions include resources, connection to the real world and students' interactions with elements that contribute to their learning outcomes. The purpose of this article is to provide a framework for designing online learning experiences based on active learning that foster ongoing learning engagement. It is grounded on the idea or need that the experience addresses, the definition of a design strategy and of its architecture, the assessment of quality and the authentic assessment of the experience through a pilot study before its launch.

Keywords:

learning experience, Backwards Design, learning map, emotional map, activities map.

DE UN CURSO EN LÍNEA A UNA VERDADERA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE

Introducción

En los cursos en línea, al igual que en cualquier modo de distribución, sea en aula física, a través de una plataforma o con otro tipo de arreglo (clase híbrida, HyFlex, aula invertida, multiacceso, etc.), existe una enorme heterogeneidad en cuanto a elementos, formas, recursos, secuencias, vivencias y, más relevante, aprendizajes logrados en estos esfuerzos educativos de docentes e instituciones. Al analizar la oferta es posible visualizar un continuo que puede empezar en un pequeño repositorio de lecturas u otros recursos para aprender, hasta llegar a lo que los estudiantes llaman *una verdadera experiencia de aprendizaje* que recordarán por mucho tiempo. El presente documento aborda diversas dimensiones de diseño de la experiencia de aprendizaje y de usuario, como se ilustra a continuación:

En esta propuesta gráfica, está en nuestra esfera de acción decidir que un curso es una colección de materiales (por ejemplo, lecturas que se encadenan a través de instrucciones y alguna forma de evaluación) o es una experiencia que promueva el involucramiento del aprendiz a partir de su interacción e, incluso, inmersión en ese mundo. Otra parte de la toma de decisiones al desarrollar el producto educativo es la conexión que tendrá con la realidad: puede estar muy desconectado de ella (al trabajar solo con conceptos o principios, por ejemplo) o estar totalmente relacionado con contextos, problemáticas y oportunidades reales (como sucede al diseñar soluciones con y para una comunidad). Finalmente, también se puede optar por un diseño¹ que promueva una baja, mediana o elevada interacción con los recursos a disposición del aprendiz: materiales y contenidos, otros aprendices, otros docentes, así como expertos, organizaciones y comunidades externas a la instancia educativa. Las elecciones para estas tres dimensiones idealmente deben basarse o informarse en evidencia de investigación, con lo que se construye una propuesta educativa más sólida.



Figura 1. Dimensiones de diseño de la experiencia de aprendizaje y de usuario.
Fuente: elaboración propia.

¹ Al hablar de diseño nos referimos a la planeación, creación, ejecución y construcción de un producto educativo que el docente o la institución ofrece a los estudiantes para cumplir con el currículum correspondiente. La estructura corresponde al arreglo específico que se prevé de los elementos que forman parte de dicho producto.

Por otra parte, el involucramiento no solo depende de lo que hace el docente o la institución, sino también de factores propios del aprendiz, como la motivación. Así, un estudiante con un elevado perfil en este factor hacia cierto tema puede profundizar en gran medida con una serie de lecturas o videos, mientras que uno de bajo perfil motivacional puede considerar esos materiales tediosos o irrelevantes. Vemos entonces la necesidad de generar no solo cursos que cubran el currículo, sino verdaderas experiencias de aprendizaje que envuelvan al estudiante para potenciar su interés y deseos por aprender y que incorporen los hallazgos de la investigación para lograr que recuerdos consolidados que puedan reconstruirse en el momento en que se requieran.

Las experiencias de aprendizaje se conciben como aquellas intervenciones educativas que promueven el involucramiento activo del estudiante en su proceso de aprender, a partir de acciones basadas o informadas en evidencia y que consideran, desde su diseño, las trayectorias cognitiva, emocional y conductual del aprendiz. Usamos la definición de involucramiento de Kosslyn [1] que se detalla más adelante.

El propósito de este artículo es aportar:

- a. Un marco de diseño de experiencias de aprendizaje en línea que haga uso de modelos de aprendizaje activo (AA), y que impulse el involucramiento continuo mientras el estudiante aprende, así como
- b. Un procedimiento para su evaluación.

Las vías para promover mejores aprendizajes se derivan del AA, ese conjunto de modelos que se han probado a través de investigación rigurosa y que siguen, total o al menos parcialmente, los lineamientos previstos por Kosslyn [1]. Debido a la importancia que tiene el involucramiento en el aprendizaje dentro de AA, se incluye un apartado al respecto dentro de este trabajo.

Aprendizaje activo (AA)

Podemos rastrear los orígenes del concepto de AA en la educación progresista de John Dewey [11]. El término AA, como tal, surgió en 1991 cuando Bonwell y Eison lo eligieron para representar aquello que se hace cuando no se aprende pasivamente [2]. Más recientemente, Stephen M. Kosslyn precisó los principios del AA [1] y, después,

los idóneos para trabajar en línea [3], que incluyen la construcción de asociaciones y la práctica deliberada. Shroff y sus colegas [4] plantean cinco elementos propios del AA, como se ve en la siguiente figura:

También identifican al menos 14 modelos o modos de organizar las experiencias de aprendizaje en este contexto. Así, señalan que el AA constituye un término paraguas que engloba a los que aparecen a continuación:



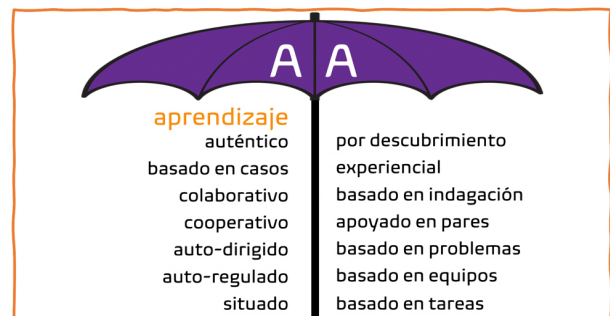
Shroff et al., 2021

Figura 2. Elementos del AA.

Fuente: elaboración propia a partir de [4].

Involucramiento en el aprendizaje

Uno de los primeros en usar el término fue Natriello en 1984, citado en [5], que representa el modelo de participación e identifica al involucramiento cuando el estudiante participa en las actividades que ofrece el



Shroff et al., 2021

Figura 3. AA como término paraguas. Fuente: elaboración propia a partir de lo expuesto por Shroff et al., [4].

programa escolar. Esta conceptualización puramente conductual se ha visto enriquecida por diversos modelos posteriores, como el de participación-identificación, la perspectiva motivacional, la teoría de *flow* y, más recientemente, el modelo que incluye el involucramiento social. Sin embargo, Wong y Liem concluyen que no existe un acuerdo sobre la definición de este concepto (sea en el aprendizaje o escolar) ni sobre sus elementos. Además, postulan la siguiente definición [5, p. 14]: “estado psicológico del estudiante que le permite sentirse activado, ejercer esfuerzo y estar absorbido durante las actividades de aprendizaje”, lo que incluye las dimensiones afectiva, conductual y cognitiva. Esta es la definición que se utilizará en este trabajo.

El involucramiento es uno de los nueve factores fundamentales que se relacionan con los resultados de aprendizaje en línea², de acuerdo con Yu [6]. En ese estudio se encontró que influye en gran medida en la efectividad al aprender y en la calidad de la instrucción. También detectó relaciones positivas entre la auto-regulación, la satisfacción, la motivación para aprender y el involucramiento hacia el

aprendizaje en línea. De esta investigación se deriva la recomendación de mejorar el diseño de la instrucción en línea.

Fases de diseño y evaluación de la experiencia

El proceso que proponemos incluye cinco fases que se ilustran a continuación:



Figura 4. Fases del diseño de experiencias de aprendizaje.

Fuente: elaboración propia.

La primera fase inicia por la **idea o necesidad** que dispara el proceso. Puede tratarse del rediseño de un curso que aún no es una experiencia o del desarrollo de un nuevo producto educativo. En todos los casos debe

comenzar por la consideración de la meta, es decir, del **perfil de egreso** que lograrán los estudiantes. En ese sentido, se propone el proceso que considera los fundamentos del *Diseño invertido* de Wiggins y McThige [7].

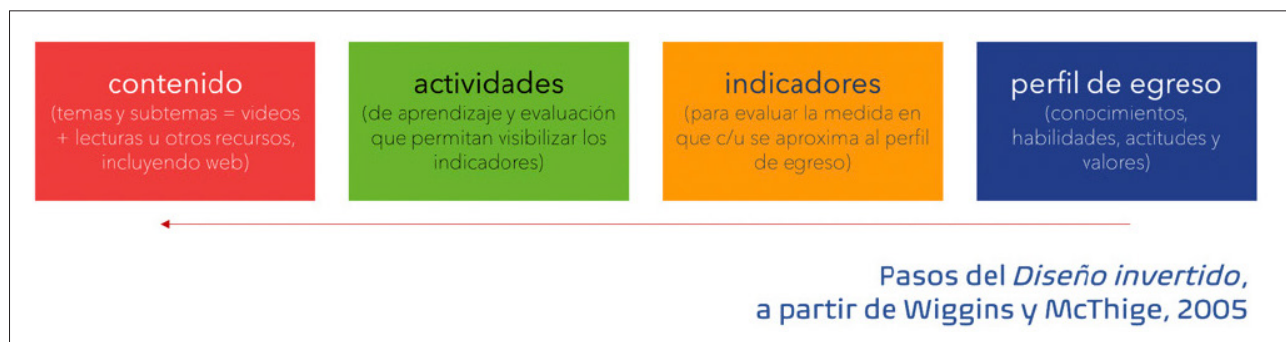


Figura 4. Figura 5. Pasos de diseño invertido a partir de Wiggins y McThige [7]. Fuente: elaboración propia.

² Los otros factores son: intención conductual, instrucción, interacción, motivación, autoeficacia, desempeño, satisfacción y auto-regulación.

Como se ve en la figura 5, primeramente, se definen los conocimientos, habilidades, valores y actitudes que tenga el egresado, para después precisar los indicadores de desempeño que permiten valorar la medida en que cada aprendiz los alcanza. A continuación, se muestran las actividades de aprendizaje y evaluación que visibilizan dichos indicadores y, finalmente, qué contenidos o temáticas es necesario incluir para que cada estudiante pueda realizar esas actividades. Se trata de una metodología que promueve la cohesión curricular, ya que nada de lo que se incluyó sobra y nada falta.

Es importante mencionar que el diseño de actividades que realmente conduzcan al desarrollo de cada parte del perfil de egreso es central. Como se ha visto en la *Encuesta nacional de involucramiento de los estudiantes* en Estados Unidos [8], lo importante no es la cantidad de actividades que un docente genera, sino aquellas que permiten dar realimentación desde muy temprano en el proceso, promueven la construcción de significado y claramente establecen cuáles son las expectativas sobre el desempeño del aprendiz y le permite tener en mente los propósitos de su inclusión dentro de la experiencia escolar.

La segunda fase prevé la estructura que proporcionará la experiencia, al definir los aspectos **cognitivos, afectivos y conductuales** que se contempló. Generalmente, solo se cuestionó sobre lo que sucede a nivel cognitivo. Es decir:

“empezaré por presentar conceptos y hechos fundamentales, con lo que apuntaré a los niveles inferiores —recuerdo y comprensión— de la Nueva taxonomía de Bloom creada por sus alumnos Anderson y Krathwhol en 2001, como se indica en [9]. A continuación, generaré una oportunidad de que apliquen y analicen los principios y, si todo va bien,

diseñaré una actividad en que evalúen críticamente una situación que involucre dicho contenido e, incluso, los llevaré a que hagan un nuevo desarrollo sobre el tema”.

Este planteamiento tiene al menos dos problemas: el primero es que no nos cuestionamos sobre lo que los aprendices sentirán al abordar esa parte del currículum, es decir, cómo se conectan en el nivel afectivo con esos contenidos. El segundo, al tratarse de una secuencia lineal, que va de lo elemental a lo complejo, los estudiantes que ya dominan lo básico probablemente pierdan interés al no sentirse retados intelectualmente en las primeras fases de nuestra intervención. Así, considerar una estructura con los tres elementos (cognitivo, afectivo y conductual) y elegir un modelo probado por la investigación, como sucede con la variedad que ofrece el AA, establece un fundamento sólido para la experiencia que estamos desarrollando.

En la fase tres se construyó un **mapa de las actividades** ya definidas en la fase 1, y planear en qué momento del marco del modelo de AA elegido, se causará sorpresa (con un hecho inesperado o una reacción química en el laboratorio), tristeza (ante una injusticia social), esperanza (a partir de soluciones y potencialidades), confianza (al plantear retos en la zona de desarrollo próximo, que generen orgullo personal), etc. Así, a partir del mapa de actividades, se concretó la estructura de presentación de nuestros contenidos y los procesos cognitivos asociados (**mapa cognitivo**), aparejados con las emociones (mapa emocional).

Las últimas dos fases son de evaluación. La cuarta nos permite valorar la medida en que se logró generar una experiencia de aprendizaje, lo que también puede llevar y regresar al diseño para perfeccionar las áreas

	3	2	1	0
Cubre la necesidad e idea inicial	Lo hace al 100%	Lo hace en más de un 50% pero no totalmente	Lo hace en un 50% o menos	No lo hace
La estrategia incluye los aspectos cognitivo, afectivo y conductual	Cubre los tres aspectos	Cubre dos de los tres aspectos	Cubre un aspecto	No cubre ninguno de estos aspectos
La arquitectura incluye los mapas cognitivo, emocional y de actividades	Incluye los tres mapas	Incluye dos mapas	Incluye un mapa	No incluye mapas
El estudio piloto realimenta su diseño	Sí lo hace	Lo hace parcialmente: no toma en cuenta toda la realimentación	Se hizo el estudio, pero no se realimentó el diseño	No se hizo un estudio piloto
Subtotal por columnas				
Total				

Tabla 1. Rubrica para evaluar la medida en que se logra llegar a una experiencia de aprendizaje.

que puntuaron bajo. A continuación, aparece la rúbrica que permite conducir la evaluación:

Idealmente, el producto que se presentó a los estudiantes debería tener 12 puntos en esta evaluación. La idea es regresar al puntaje de menor valor, para resolverlos.

La última fase implica realizar un piloto de la experiencia, ya sea con colegas, exalumnos o becario. Se trata de una fase de evaluación auténtica muy útil, ya que cuanto más cercana sea la muestra a nuestros aprendices, más probabilidad habrá de contar con realimentación benéfica para pulir los últimos detalles. Resulta muy conveniente observar en qué medida se presentan los indicadores de comprensión profunda que plantean McTighe y Willis [10]. En caso de que los desempeños reflejen solo cierto conocimiento sin comprensión pro-

funda, es indispensable rediseñar la experiencia para asegurar que el estudiante trabaja en el nivel adecuado:

Desde luego, siempre resulta muy importante realizar una evaluación a lo largo de la experiencia, tocar base con los aprendices, estar atentos a sus reacciones y a las manifestaciones conductuales de interés (calidad y oportunidad de entregas, frecuencia de accesos a la plataforma, etc.) así como a las que evidencian bajo involucramiento (abandono, poca comunicación, desinterés por los contenidos).

Conclusiones

Se presentó un marco que permite orientar el proceso de diseño de experiencias de aprendizaje con el fin de que docentes, desarrolladores de contenido e instituciones se basen en modelos educativos y recursos probados y que promuevan un alto nivel de involucramiento por parte de los estudiantes.

Si bien solo prevé dicho diseño, es importante considerar la evaluación y mejora continuas a las que debe estar sujeta, con el fin de ofrecer el mejor producto educativo posible a cada estudiante. Se trata de un marco ya probado en programas educativos de la UNAM que requiere que los desarrolladores conozcan y apliquen los principios de aprendizaje activo y las estrategias y tipo de recurso que la investigación educativa devela como relevantes para rendimiento escolar.

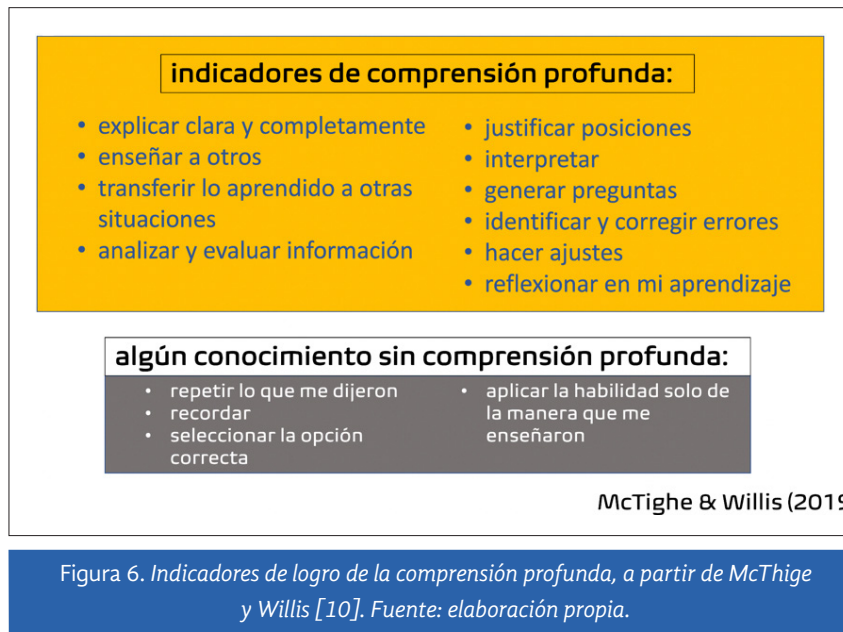


Figura 6. Indicadores de logro de la comprensión profunda, a partir de McThige y Willis [10]. Fuente: elaboración propia.

REFERENCIAS

- [1] S.M. Kosslyn, "The science of learning: Mechanisms and principles," en *Building the intentional university: Minerva and the future of higher education*, S.M. Kosslyn y B. Nelson, Eds. Boston: MIT Press, 2017, cap. 11, pp. 209 - 236.
- [2] C. Bonwell y J. Eison, "Active learning: Creating excitement in the classroom," *AEHE-ERIC Higher Education Report No. 1*. Washington, D.C.: Jossey-Bass, 1991.
- [3] S.M. Kosslyn, Active learning online. *Five principles that make online courses come alive*. Boston: Alinea, 2021.
- [4] R.H. Schroff et al., "Conceptualization, development and validation of an instrument to measure learners' perceptions of their active learning strategies within an active learning context," *IJEM*, 7(1), 201-223. 2021. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.12973/ijem.7.1.201> [Consultado en septiembre 2, 2021].
- [5] Y. Wong y G.A.D Liem, "Student engagement: Current state of the construct, conceptual refinement, and future research directions," *Educ Psychol Rev*, 2021. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09628-3> [Consultado en septiembre 2, 2021].
- [6] Z. Yu, "A meta-analysis and bibliographic review of the effect of nine factors on online outcomes across the world," *Educ Inf Technol*, 2021. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10720-y> [Consultado en septiembre 2, 2021].
- [7] G. Wiggins y J. McThige, *Understanding by design*, Alexandria, VA: ACSD, 2005.
- [8] J.C. Bean y D. Melzer, *Engaging ideas. The professor's guide to integrating writing, critical thinking, and active learning in the classroom*. 3d. edition. Hoboken, NJ: Jossey-Bass, 2021.
- [9] S. Baghaei, M.S. Bagheri y M.Yamini, "Learning objectives of IELTS listening and reading tests: Focusing on Revised Bloom's Taxonomy," *Research in English Language Pedagogy*, vol. 9, no. 1, pp. 182-199. 2021. [En línea]. Disponible en: [DOI: 10.30486/relp.2021.1916940.1244](https://doi.org/10.30486/relp.2021.1916940.1244) [Consultado en septiembre 2, 2021].
- [10] J. Wiggins y J. Willis, *Upgrade your teaching. Understanding by design meets neuroscience*, Alexandria, VA: ACSD, 2019.
- [11] P. Parjono, "Active learning: The Dewey, Piaget, and Constructivist theory perspectives," *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2016. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.17977/jip.v9i3.487>

Cómo se cita:

G. Vadillo, "De un curso en línea a una verdadera experiencia de aprendizaje," *TIES, Revista de Tecnología e Innovación en Educación Superior*, no. 6, diciembre, 2022. [En línea]. Disponible en: <https://ties.unam.mx/> [Consultado en mes día, año].