

Renho

Revista de Educación Nuevos Horizontes

Proyectos bajo la metodología del marco lógico.
El caso de la dirección de formación docente.

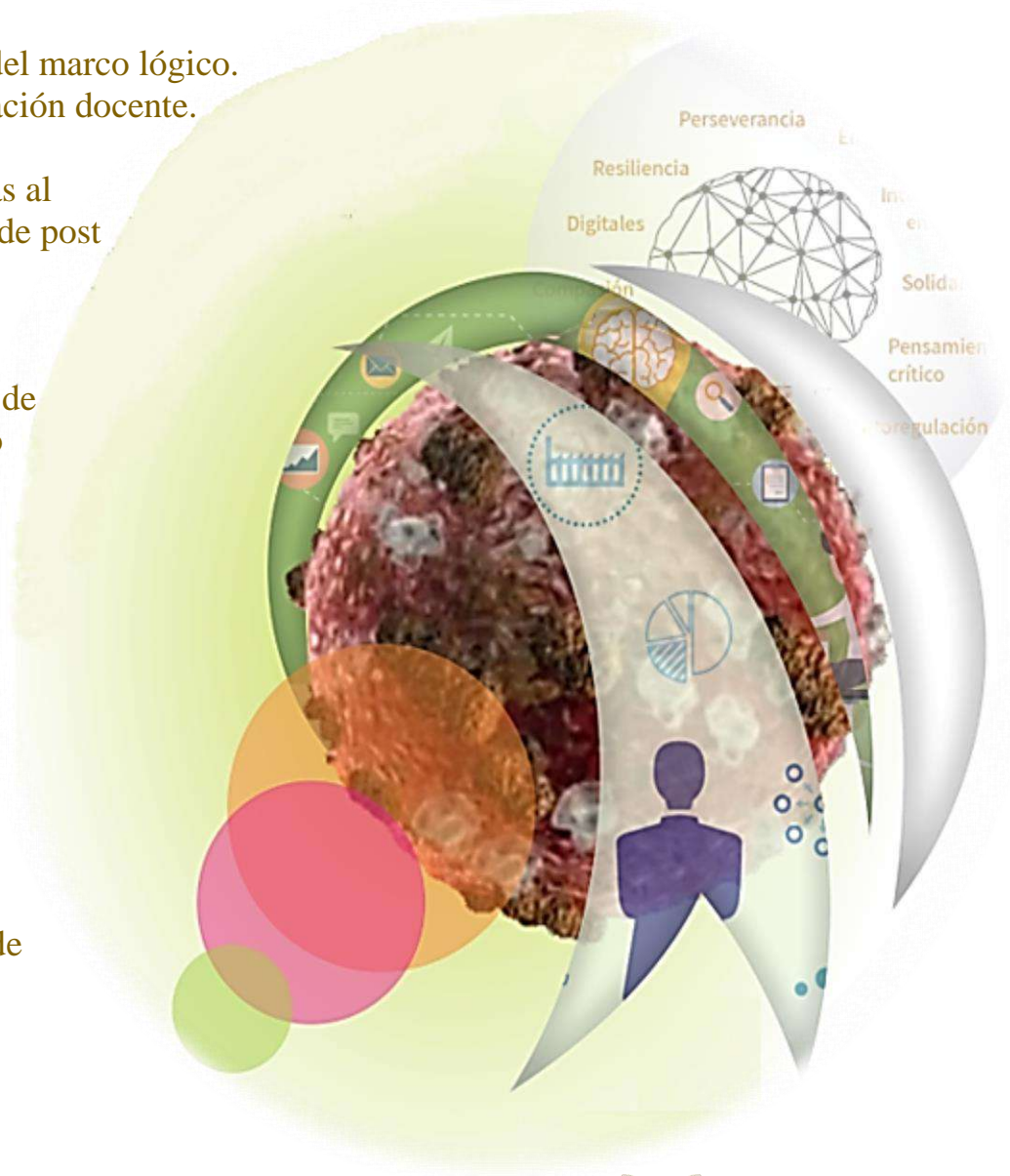
Las nuevas tecnologías aplicadas al
pensamiento crítico en tiempos de post
pandemia en la universidad
tecnológica de Huejotzingo.

Audiovisuales académicos: una de
las opciones más factibles como
recurso didáctico en el
fortalecimiento del rendimiento
académico.

Viruela símica: previniendo un
desastre.

Las políticas de reconocimiento
en el realismo capitalista.

El impacto del modelo híbrido de
aula invertida en el rendimiento





AUTORIDADES

Lic. María Isabel Merlo Talavera

Secretaria de Educación

Presidente de la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior de Puebla (COEPES- PUEBLA).

Mtra. Ida Gabriela Hernández García

Subsecretaria de Educación Superior - SEP

Vicepresidente de la COEPES- PUEBLA.

Dra. Martha Patricia Agüera Ibáñez

Coordinadora del Comité de Ciencia y Tecnología de la COEPES-Puebla.

.....
COMITÉ DE DIRECCIÓN

Dra. Sara Haydeé Gallegos Gómez

Directora de Educación Superior Particular – SEP

Vocal de la COEPES-PUEBLA.

Dr. Fernando López Olea

Rector de la Universidad de Oriente

Representante del Comité de Ciencia y Tecnología de la COEPES-PUEBLA.

.....
EDITORIAL Y DISEÑO

Dra. María Guadalupe Barradas Guevara

Enlace de la COEPES-PUEBLA y ATP de la Dirección de Educación Superior Particular (DESP), de la Subsecretaría de Educación Superior (SES).

Lic. Andrea Pozos Flores

Gestora de Investigación Científica y Enlace del Comité de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Oriente.

.....
DISEÑO DE PORTADA

Lic. Ángel Ortiz Espinoza

ATP de la DESP, SES.

.....
Correo: revista.renho@gmail.com
.....

DERECHO DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS,
AÑO 1, NÚMERO 3, JULIO 2023.

RENHO ES UNA REVISTA DE EDUCACIÓN
DIGITAL Y SEMESTRAL, REALIZADA POR EL
COMITÉ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
COEPES-PUEBLA. ISSN, EN PROCESO.

LOS TEXTOS SON RESPONSABILIDAD DE LOS
AUTORES

EDITORIAL

Este es el tercer número de nuestra “*Revista de Educación Nuevos Horizontes*” (**Renho**), en la cual se comparten temas variados. Al igual que los números anteriores, la obtención de los artículos que integran este número ha sido una tarea muy difícil de lograr, puesto que todavía nuestros académicos, investigadores, educandos y comunidades educativas no le han dado la importancia a la escritura de artículos científicos, tecnológicos, epistemológicos y/o académicos.

Hoy en día, la escritura y la publicación de artículos es uno de los grandes retos que enfrentan nuestras Instituciones de Educación Superior, ya que estamos acostumbrados a expresarnos más oralmente que, por escrito. El escribir, no suele ser un hábito generalizado en muchos de nuestros profesionistas, así como tampoco en el ámbito educativo. La razón de ello es muy difícil de generalizar, quizás nos falte comprender que, la escritura científica o académica debe ser considerada como parte fundamental de todo proceso de construcción, de comunicación y de intercambio de saberes.

En el mundo académico y científico, el acto de escribir requiere de tiempo, de estudio, dedicación y de disciplina, lo cual suele ser una competencia derivada de la combinación equilibrada entre la ciencia y la literatura, entre el saber, la percepción y la inspiración. Como dice George Bernard Shaw, escritor y dramaturgo irlandés: “*If you have an apple and I have an apple and we exchange these apples then you and I will still each have one apple. But if you have an idea and I have an idea and we exchange these ideas, then each of us will have two ideas*”.

Expresado lo anterior, **Renho**, a través del Comité de Ciencia y Tecnología de la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior de Puebla (COEPES-PUEBLA), como ya lo hemos manifestado en las revistas anteriores, busca no sólo compartir o difundir artículos científicos, tecnológicos o educativos de interés, sino, crear un espacio dialéctico que permita persuadir, debatir, razonar y autorreflexionar sobre las acciones que realizamos para el mejoramiento de cada una de nuestras realidades como los profesionistas y personas que somos y queremos ser.

Tengamos presente que, en el mundo académico-científico y tecnológico solemos decir: “*Lo que no se escribe, no existe*”, pero también “*lo que no se escribe se tiende a olvidar*”, es por ello que, agradecemos a todas y todos los académicos, investigadores y alumnos que han apoyado con su artículo para la construcción del número tres de **Renho**, ya que sin su apoyo y compromiso, nuestra Revista no hubiera sido posible y seguiríamos en la caverna, sentados, encadenados mirando siempre el mismo muro, las mismas sombras proyectadas por objetos que pasan detrás de nosotros, sin posibilidad de salir de nuestra oscuridad y por consiguiente, de nuestra ignorancia, como así se describe en el Mito de la Caverna, contenido en los Diálogos de Platón.

Muchas Gracias.





Secretaría
de Educación



COEPES

Comisión Estatal para la Planeación de la
Educación Superior del Estado de Puebla

Renho

Revista de Educación Nuevos Horizontes



Índice

***PROYECTOS BAJO LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO.
EL CASO DE LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DOCENTE.***

José Luis Aguilar Vergara

1

***LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS AL PENSAMIENTO
CRÍTICO EN TIEMPOS DE POST PANDEMIA EN LA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HUEJOTZINGO.***

Claudia Patricia Liévano Moreno
Fiacro Luis Torreblanca Coello
Raúl García Tlapaya
Samuel Friarte Córdova Espino

18

***AUDIOVISUALES ACADÉMICOS: UNA DE LAS OPCIONES
MÁS FACTIBLES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL
FORTALECIMIENTO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO.***

Yibrán Velázquez Romero

34

VIRUELA SÍMICA: PREVINIENDO UN DESASTRE.

Alejandra Rojas Sánchez
Diego Méndez Ávila
Gloria Martínez Martínez
Héctor Guevara Cuba
Jorge Flores Pérez
Lenia Maxel Martínez Velasco

47

***LAS POLÍTICAS DE RECONOCIMIENTO EN EL REALISMO
CAPITALISTA.***

Daniel Alejandro González Loranca

58

***EL IMPACTO DEL MODELO HÍBRIDO DE AULA INVERTIDA
EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.***

Luis Manuel López del Puerto

63

PROYECTOS BAJO LA METODOLOGÍA DEL MARCO LÓGICO. EL CASO DE LA DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DOCENTE

José Luis Aguilar Vergara¹

Resumen

La elaboración de proyectos es frecuente en los diferentes ámbitos educativos, desde los administrativos, operativos, los académicos, y de investigación. Una realidad es que el diseño de dichos proyectos, muchas veces, parten de la experiencia o intuición. Es importante que se reflexione cada vez más sobre las diferentes metodologías existentes que han sido ya probadas en su eficacia para alcanzar las metas propuestas, tal es el caso de la Metodología del Marco Lógico (MML) que propone una sistematización óptima para los proyectos que en educación se diseñan, se gestionan y deben ser evaluados. Las reflexiones presentadas a continuación, es la materialización del uso de dicha metodología en el diseño del programa anual de trabajo de la Dirección de Formación Docente, responsable de atender procesos educativos de índole tan diversa como la generación de estrategias que aseguren calidad Educativa en escuelas Formadoras de Docentes, promover

la igualdad de oportunidades de estudio para todo aquel que decide formarse como futuro profesional de la educación, además de acciones que den respuesta a las exigencias sociales que los tiempos vayan necesitando. Ante esta diversidad de tareas, la aplicación de la MML resulta una herramienta oportuna y cumple con su cometido, diagnosticar, gestionar y evaluar acciones educativas previstas desde una mirada incluyente, estratégica y pertinente.

Palabras Clave: Proyectos, Metodología del Marco Lógico, Formación Docente.

¹ Licenciado en Educación Media en el Área de Ciencias Sociales y Maestría en Desarrollo Educativo.

Actualmente es ATP de la Supervisión de Educación Normal Zona Escolar 005 de Izúcar de Matamoros.



Abstract

The development of projects is common in different educational fields, from administrative, operational, academic, and research. One reality is that the design of these projects often starts from experience or intuition. It is important to reflect more and more on the different existing methodologies that have already been tested in their effectiveness to achieve the proposed goals, such is the case of the Logical Framework Methodology (LFM) that proposes an optimal systematization for projects that in education are designed, managed and must be evaluated.

The reflections presented below, is the materialization of the use of said methodology in the design of the annual work program of the Directorate of Teacher Training, responsible for attending educational processes of a nature as diverse as the generation of strategies that ensure Educational quality in Training schools. of Teachers, promote equal study opportunities for anyone who decides to train as a future professional in education, in addition to actions that respond to the social demands that the times may require. Faced with this diversity of tasks, the application of the LFM is a timely tool and fulfills its mission, diagnosing, managing and evaluating educational actions planned from an inclusive, strategic and relevant perspective.

Keywords: Projects, Logical Framework Methodology, Teacher Training.



Introducción

En diferentes espacios educativos existe la necesidad de tener que trabajar en la elaboración de proyectos que orienten las acciones educativas que se tengan encomendadas. No obstante, es necesario reflexionar sobre los referentes teóricos que permitan sistematizar la idea primaria de lo que es un proyecto además de la metodología que, de forma probada, se puede seguir para alcanzar las metas propuestas.

En el caso de la Dirección de Formación Docente, entre las encomiendas establecidas en el el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública del Estado de Puebla (2018), en su artículo 18 están, entre muchos otros:

Elaborar y proponer a su superior jerárquico los programas, políticas, proyectos, normas y demás disposiciones, en el ámbito de su competencia y, una vez aprobados, ejecutarlos;



Promover las acciones necesarias para la operación y fortalecimiento del Sistema Estatal de Formación Inicial Docente del Estado;



Proponer a su superior jerárquico el programa anual de trabajo de la unidad administrativa a su cargo, así como dirigir su ejecución;

(Gobierno Constitucional del Estado de Puebla, 2018, pp.12-14)

La Metodología del Marco Lógico (MML), tiene como contexto la necesidad de contar con un proceso sistematizado en tareas de diagnóstico, seguimiento y elaboración de proyectos que muchas veces se llevan a cabo sin una secuencia de acciones que permitan orientar acciones claras hacia el logro de objetivos. Es importante decir que la MML debe ser alineada a políticas y estrategias que a nivel macro permitan su aplicación. Es decir, de no contar con ellas, el empleo de la MML podría no ser eficaz. Por tanto, se afirma que:

La Metodología de Marco Lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas (Ortegón et al., 2015, p.13).



La razón por la que se emplea esta metodología en procesos educativos es precisamente contar con una guía que de forma clara oriente los trabajos desde el diseño de los planes o proyectos a realizar, hasta la forma en cómo se pueden someter a evaluación los resultados que obtienen. Además, es muy importante que la metodología que se asume no se deje de lado que en educación se trabaja con personas y la MML contribuye a facilitar tanto la participación de los diferentes actores como la comunicación entre ellas, como más adelante se explica en la experiencia vivida en la DFD la suma de esfuerzos sin duda, lleva a logros mayores que lo que sólo esfuerzos individuales.

Desarrollo

La Metodología del Marco Lógico, también se puede hallar en la literatura como Método, y ayuda a dar respuesta a tres situaciones problemáticas de todo proyecto:

1. ¿Cómo planear de forma acertada?,
2. ¿De qué manera se pueden prever formas de ejecución que lleven al logro de los objetivos?
3. ¿Cómo evaluar los resultados obtenidos?

En los proyectos o planes de trabajo que en educación se hacen necesarios la sistematización de la MML ayuda, entre otras cosas, a considerar a priori una serie de acciones que, ya sea, por experiencia o trayectoria académica se consideran acertadas para atender las necesidades de un contexto o las problemáticas a enfrentar. Por tanto, las preguntas iniciales de esta metodología son muy importantes a tomar en cuenta cuando se planean trabajos a mediano o largo plazo, como lo son los planes de trabajo de las direcciones escolares, las supervisiones o cargos superiores de mayor alcance.

Cabe señalar que “la Metodología contempla dos etapas, que se desarrollan paso a paso en las fases de identificación y de diseño del ciclo de vida del proyecto” (Ortegón et al., 2015, p.15). Se parte de una identificación de situaciones o problemas a resolver que bajo una planeación de estrategias determinadas permite prever los resultados ideales a los que se espera llegar.



Para esto se pueden llevar a cabo los siguientes análisis:

- El análisis de involucrados,
- El análisis de problemas (imagen de la realidad),
- El análisis de objetivos (imagen del futuro y de una situación mejor) y,
- El análisis de estrategias (comparación de diferentes alternativas en respuesta a una situación precisa)” (Ortegón et al., 2015, p.15).

Dentro de la MML la etapa de planificación es aquella en la que se diseña un Plan Operativo y lo que se propone es la elaboración de la llamada Matriz del Marco Lógico. Cabe subrayar que no hay que confundir la MML con la Matriz ya que la primera consiste en la identificación de las problemáticas, el diseño de objetivos y la elección de la o las estrategias, como resultado de lo anterior se diseña una Matriz que resume con conceptos clave lo que se hará y cómo se evaluarán los productos de dicho plan.

En general los pasos o momentos que sigue la MML los autores estudiosos de ella, los explican de diversas formas. Sin embargo, hay algunos elementos comunes entre todos ellos como los que describe Ortega et al (2005).

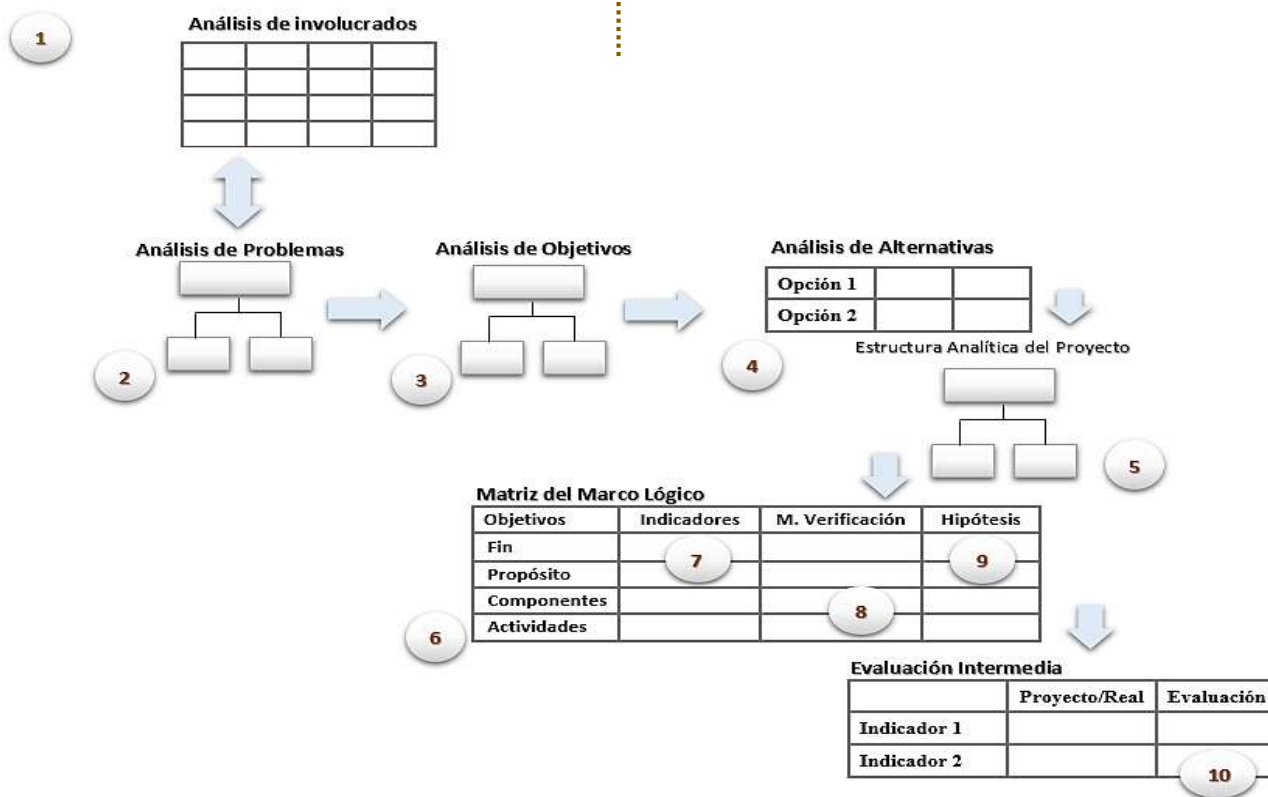
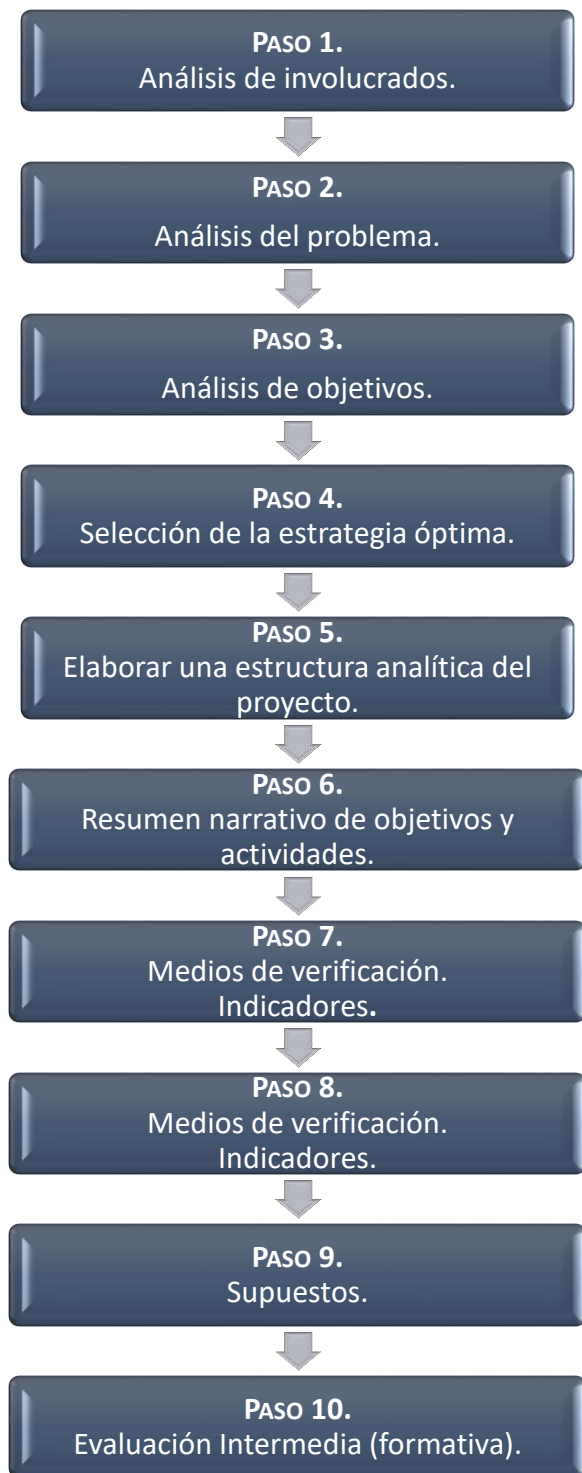


Figura 1
Secuencia de la Metodología del MML
(Ortega et al., 2005, Naciones Unidas, CEPAL. P. 70.)

A continuación, presenta el seguimiento y descripción de los pasos de la MML en la elaboración del Plan de Trabajo para la Dirección de Formación Docente (DFD).



Paso 1. Análisis de involucrados. Este primer paso se lleva a cabo antes del análisis del problema y consiste en la identificación de los sujetos que deben involucrarse para participar de dicho análisis, en este caso el responsable del área debe ser el primer actor a identificar, seguido de todos los demás actores que juegan un papel en el funcionamiento del área. De esta forma se identificaron a los siguientes actores: Autoridades Superiores tanto de la Secretaría de Educación Pública del Estado como de la Subsecretaría de Educación Superior, Director de la DFD, Jefes de departamento de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) y Supervisores de Escuelas Formadoras de Docentes, Equipo de Trabajo de la DFD, Directivos de las escuelas formadoras de docentes (Escuelas Normales y Unidades de la UPN) y alumnado a quien se atiende en cada escuela.

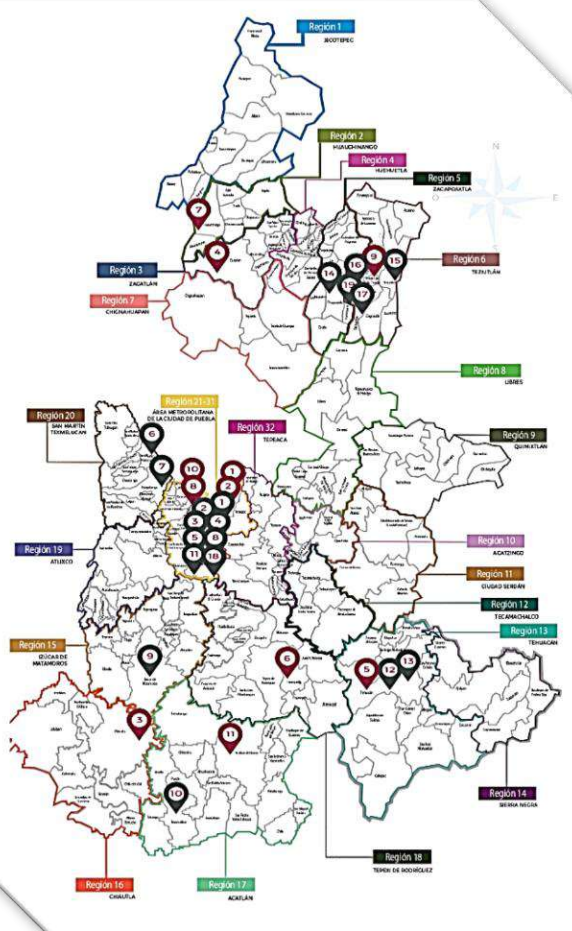
Como parte de este paso se tiene que llevar a cabo una jerarquización de cada sujeto involucrado, entendido como: “Definir para cada involucrado, su posición, fuerza e intensidad frente al proyecto” (Ortegón et al., 2015, p.70).

Definir la posición indicará cuál es el apoyo u oposición al proyecto. Definir la fuerza de acuerdo al involucrado está relacionado con el poder para afectar el proyecto, es decir, la importancia que el involucrado tiene para el proyecto. Definir la intensidad indica el grado de involucramiento que se tenga con el proyecto, es la importancia que el involucrado le da al proyecto (Ortegon et al., 2015, p. 71).

Las escuelas formadoras de docentes se encuentran a lo largo y ancho del estado, en ciudades como: Puebla capital, Cuautlancingo, Tehuacán, Zacatlán, Huauchinango, Acatlán de Osorio, Teteles, Chiantla de Tapia, Izúcar de Matamoros, Tecamatlán, San Martín Texmelucan, Huejotzingo, Zacapoaxtla, Tlatlauquitepec, Zaragoza y Teziutlán (ver mapa de Escuelas Normales del Estado de Puebla).

ESCUELAS NORMALES PÚBLICAS

No.	Nombre	Zona Escolar
1	Banemérito Instituto Normal del Estado "Gral. Juan Crisóstomo Bonilla"	001
2	Escuela Normal Superior del Estado de Puebla	002
3	Escuela Normal Oficial "Profr. Luis Cassarrubias Ibarra"	005
4	Escuela Normal Oficial "Lic. Benito Juárez"	006
5	Escuela Normal Superior de Tehuacán	007
6	Escuela Normal Primaria Oficial "Profesor Jesús Merino Nieto"	007
7	Escuela Normal "Profr. Fidel Meza y Sánchez"	009
8	Escuela Normal Superior Federalizada del Estado de Puebla	009
9	Escuela Normal Rural "Carmen Serdán"	010
10	Escuela Normal "Instituto Jaime Torres Bodet"	011
11	Escuela Normal "Profr. Darío Rodríguez Cruz"	011



ESCUELAS NORMALES PRIVADAS

No.	Nombre	Zona Escolar
1	Escuela Normal "Puebla"	002
2	Instituto Normal México	002
3	Escuela Normal Benevente	003
4	Instituto Normal Quevedo	003
5	Universidad de Puebla S.C.	003
6	Escuela Normal Particular "Cinco de Mayo"	004
7	Escuela Normal Particular Licenciado Adolfo López Mateos	004
8	Colegio Miguel Hidalgo	004
9	Unidad Escolar Particular "Miguel Cástulo de Alariste A.C."	005
10	Escuela Normal Superior "Mixteca Baja" A.C.	005
11	Escuela Normal "Vicente de Paul"	006
12	Colegio Froebel	007
13	Escuela Normal Particular "Sor Juana Inés de la Cruz"	007
14	Escuela Normal Particular "Profr. Raúl Isidro Burgos"	008
15	Instituto de Estudios Superiores de la Sierra Plantel Teziutlán	008
16	Normal Primaria "Profr. Guillermo Melgarejo Palafox"	008
17	Escuela Profra. Adela Márquez de Martínez	008
18	Escuela Normal Particular Incorporada "Yermo y Parres"	008
19	Escuela Normal Particular "Profr. Enrique Zamora Palafox" (*)	008

Escuela Normales del Estado de Puebla (Gobierno del Estado, 2021).

De la misma manera, que la información anterior, podemos enunciar que en el Estado se tiene tres unidades de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN):

1. **Unidad 211**, en la Ciudad de Puebla, cuenta con subsedes en Huauchinango, Zacatlán, Chignahuapan, Izúcar de Matamoros, Atlixco, San Martín Texmelucan, Acatlán, Huejotzingo.
2. **Unidad 212**, su sede se encuentra en Teziutlán y tiene subsedes en Guadalupe Victoria, Hueyapan, Coyomeapan y Huehuetla.
3. **Unidad 213**, ubicada en Tehuacán, la cual tiene subsedes en Huixcolotla y Ciudad Serdán.

Todos los actores educativos que integran el ámbito de la DFD, tienen la misma importancia en cuanto a la atención a sus necesidades y en ese sentido el nivel de involucramiento en el plan de trabajo de esta dirección debe ser proporcional al tamaño del centro educativo, pero con el mismo nivel de compromiso para todos.



Unidad 211, 212 y 213 de la UPN
en el Estado de Puebla

Paso 2. Análisis del problema. “Hacer una buena identificación del problema es determinante para un buen resultado de un proyecto, ya que a partir de esto se establece toda la estrategia que implica la preparación del proyecto” (Ortegón et al., 2015, p. 72). Para llevar a cabo un buen análisis se recomienda además de identificar la problemática o problemáticas centrales, también identificar sus causas y efectos, para ello la MML recomienda llevar a cabo gráficos tanto de causas como de efectos para luego integrar el llamado “árbol de problemas²”.

En esta primera etapa de la preparación de un proyecto, todos los planteamientos, además de contribuir a ordenar el camino a seguir en el desarrollo de las alternativas de solución que se pueda proponer, se hacen en términos de hipótesis de trabajo que se deben corroborar o rechazar en función de la profundización de los estudios que necesariamente hay que hacer, incluido en esto la consulta a los afectados a través de métodos participativos (Ortegón et al., 2015, p. 74).

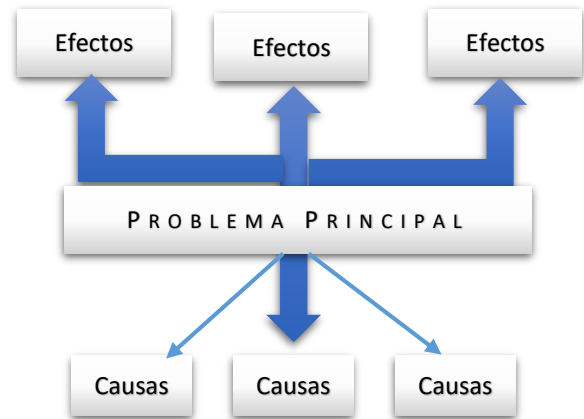
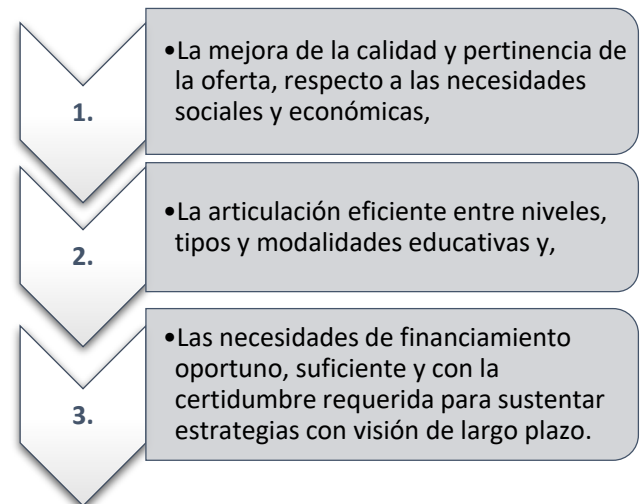


Figura 2
Ejemplo de figura de un árbol de problemas.

En Educación Superior, es importante señalar que, de forma general hay tres grandes retos, como se observa en el siguiente esquema:



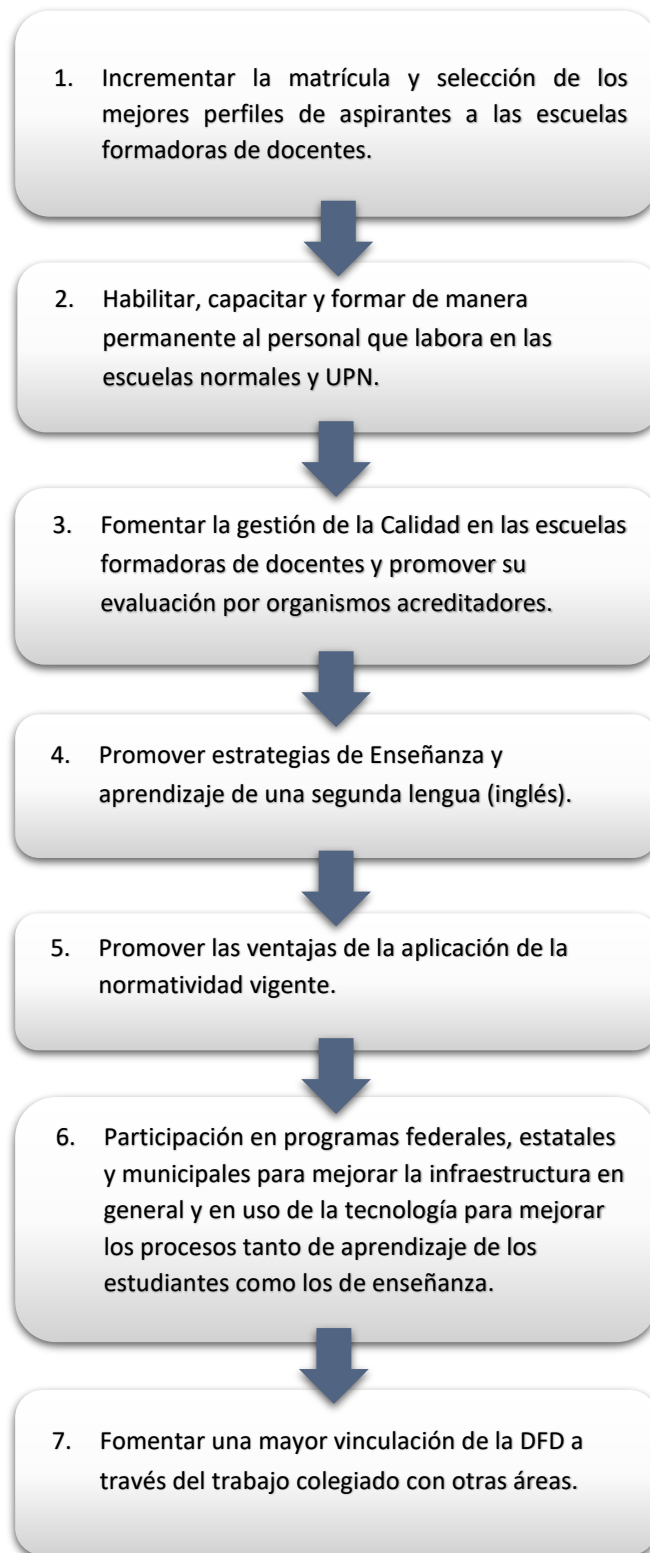
las raíces se ubican las causas de dicha problemática y hacia arriba los efectos. Elaboración propia.

² Nota: (Figura 2) Dibujo general de un Árbol de Problemas donde al centro se coloca la problemática más importante, en la parte de abajo como si fueran

Paso 3. Análisis de objetivos. Aquí se pasa de la identificación de los problemas a realizar propuestas de solución hacia las acciones que permitan el paso de las situaciones difíciles a lo deseable pero viable y pertinente.

Después de construido el árbol de objetivos se examinan las relaciones entre medios y fines establecidos para garantizar que el esquema de análisis es válido e íntegro. Si en el proceso de pasar de problemas a objetivos se determinaron inconsistencias es necesario volver a revisarlo para detectar las fallas que se pudieran haber producido (Ortegón et al., 2015, p. 76).

En este momento de la MML, en la DFD se identificaron ejes de acción focalizados para fortalecer la formación de docentes de Educación Básica quedando de la siguiente forma:



Paso 4. Selección de la estrategia óptima.

En este momento se estará en condiciones de diseñar acciones para dar solución al problema y para ello, es necesario basarse en el paso anterior que fue el diseño del árbol de objetivos. Dentro de esta etapa es importante verificar que exista coherencia entre la causa, el medio que se emplearía para su solución y las acciones que se están proponiendo. Esta tarea implica un análisis profundo de cada una de las condiciones existentes, las posibilidades de cambio para mejorar o bien, la identificación de los elementos que se pueden volver fortalezas para el cambio.

En el caso de la DFD se diseñaron diversas acciones que correspondían a cada uno de los ejes mencionados en el punto anterior. Cabe señalar que, para cada uno se consideraron las acciones necesarias a nivel institucional, directivo y administrativo, así como para los docentes y por supuesto, como centro de cada acción los beneficios que el estudiantado debía obtener. El concentrado de esta información se llevó a cabo como se muestra en la siguiente Tabla (ver Tabla 1)³.

³ **Nota:** Tabla 1, indica los elementos que identifican las acciones que conforman la estrategia general de la DFD.

TABLA 1
CONCENTRADO DE INFORMACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DISEÑADAS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRATEGIA (acciones)	TIEMPO DE REALIZACIÓN

Creación propia

Paso 5. Elaborar una estructura analítica del proyecto.

A partir del paso anterior sobre la selección de una estrategia óptima se construye este paso. La MML sugiere elaborar un diagrama con elementos como el fin, el propósito, los componentes y las actividades necesarias para alcanzar lo que se propone.

El fin y propósito se toman del árbol de objetivos original, mientras que los componentes y actividades deberán construirse a partir de la información producto de los estudios de viabilidad financiera, económica, técnica, legal y ambiental que se utilizaron para el análisis de alternativas (Ortegón et al., 2015, p. 80).

En el caso del Plan de Trabajo o Proyecto de gestión de la DFD se llevó a cabo una estructura analítica del proyecto a partir de considerar los siguientes elementos:

- a) Alineación del Proyecto con políticas nacionales e internacionales,
- b) Diseño de estrategias considerando las funciones de la DFD,
- c) Líneas de acción considerando documentos rectores como el Plan Estatal de Desarrollo,
- d) Importancia de llevar a cabo el diagnóstico,
- e) Estructura de la misión y visión organizacional,
- f) Principios,
- g) Valores,
- h) Cronograma de acciones y,
- i) Objetivos vinculados con las estrategias y líneas de acción de los proyectos educativos nacional, estatal y sectorial.

Paso 6. Resumen narrativo de objetivos y actividades⁴. Aquí se sintetizan a manera de objetivos en una columna del proyecto final lo que se pretende alcanzar con base en los elementos previamente identificados con claridad. “La definición del propósito del proyecto se debe hacer en términos hipotéticos, es algo que debe ocurrir, es un resultado esperado” (Tabla 2).

TABLA 2
CONCENTRADO CON LA INFORMACIÓN DE OBJETIVOS Y ACTIVIDADES.

Objetivo Específico	Estrategia (Acciones)	Meta	Tiempo de Realización	PED 2019-2024 PSE. Estrategias Y Líneas De Acción.

Fuente: Ortegón et al., 2015, p. 81.

⁴ **Nota.** Tabla 2, que muestra los objetivos específicos por ejes de acción, las acciones, metas,

su tiempo de logro y lo alineación con el PED, las estrategias y líneas de acción del mismo.

Paso 7. Indicadores⁵. “Los indicadores definen operacionalmente lo escrito en la columna de objetivos de la MML y aparecen a cada nivel de dicha matriz. También describen las metas del proyecto en cada nivel de objetivos: Fin, Propósito o componente esperado” (Ortegón et al., 2015, p. 83).

Como se sabe, una de las tareas de los indicadores es tener claro cómo podrá medirse el objetivo propuesto y si se alcanza de manera objetiva como previamente se planteó. “Los indicadores deben medir el cambio que puede atribuirse al proyecto, y deben obtenerse a costo razonable, preferiblemente de las fuentes de datos existentes” (BID, 1997) (ver Tabla 3).

TABLA 3
CONCENTRADO DE INFORMACIÓN CON LOS INDICADORES
CORRESPONDIENTES

Objetivo Específico	Estrategia (Acciones)	Meta	Indicador	Tiempo de Realización	PED 2019-2024 PSE. Estrategias y Líneas de Acción.

Fuente: Ortegón, 2015, p. 83

⁵ **Nota.** Tabla 3, que muestra la columna de indicadores por metas propuestas con su respectiva alineación.



Paso 8. Medios de verificación. Este último paso es de suma importancia, ya que permite prever las formas, medios o métodos que se pueden emplear para revisar los alcances que un plan o proyecto alcanzó. “Luego de seleccionar los indicadores, se deben precisar los métodos y fuentes de recolección de información que permitirán evaluar y monitorear los indicadores y metas propuestos para observar el logro de los objetivos de la intervención” (Ortegón et al., 2015, p. 86).

En el caso de la DFD, dada su competencia estos medios son más bien planteados por los superiores jerárquicos quienes los estableces y siguen, no obstante, se pueden considerar algunos que a partir del plan diseñado pudieran ser empleados de forma interna.



Paso 9. Supuestos⁶. Se refieren a todos aquellos factores que inciden de forma externa y que se encuentran fuera del ámbito de control para evitar que afecten de forma tanto positiva como negativa a lo planeado en una estrategia o proyecto a realizar.

TABLA 4
FACTORES DE RIESGO

Nivel	Resumen Narrativo	Factores de Riesgo				
		Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Fin						
Propósito						
Componentes						
Actividades						

Fuente: 1997, como se citó en Ortegón et al., 2015, p. 88

Los supuestos son todos aquellos “*acontecimientos, condiciones o **termina** decisiones que tienen que ocurrir para que se logren los distintos niveles* ienta a la *de objetivos de la intervención. Los riesgos a los que está expuesto el* corto y *proyecto pueden ser ambientales, financieros, institucionales, sociales,* se vaya *políticos, climatológicos u otros factores”* BID, como se muestra en la o plan de *Tabla 4 de Factores de Riesgo (citado en Ortegón et al., 2015, p. 88).*

⁶ **Nota.** Tabla 4 de factores de riesgo que, ejemplifica la identificación de los factores de riesgo en las dimensiones descritas y a partir de los diferentes niveles de categorías que se diseñan en la MML.

Tomado de Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas (p. 88), E. Ortegón et al., 2005, Naciones Unidas, CEPAL.

El objetivo es analizar la evolución de los indicadores y supuestos de la MML en la mitad de la fase de operación del proyecto. Se busca identificar fallas en el diseño y el plan de ejecución del proyecto, establecer si el proyecto se ha implementado conforme al plan, examinar los supuestos del proyecto y determinar el riesgo o la probabilidad de no cumplir con los objetivos, a nivel de propósito y fin (Ortegón et al., 2015, p. 90).

En este punto se sugiere que a partir de los indicadores propuestos se determine la probabilidad de alcanzar los objetivos previstos. Se identifiquen problemáticas y de fijen nuevas acciones de ser necesario.

Cabe señalar que estos dos últimos puntos de la MML en el caso del plan de acción de la DFD no se siguieron al pie de la letra, es decir con las matrices sugeridas, no obstante, se han ido identificando los alcances, las nuevas problemáticas presentadas y recurriendo a los recursos, elementos y acciones necesarias para enfrentarlas y con ello llegar a las metas planteadas. Por último, es importante retomar que la MML tiene la flexibilidad necesaria

para reformular los objetivos planteados y encauzarlos para lograr lo previsto, así como fortalecer las estrategias que van demostrando eficacia a lo largo de la gestión del plan de trabajo.



Conclusiones

Recapitulando, es menester recordar que, se entiende por proyecto a “cualquier intervención que tiene las siguientes características: está planificada, está destinada a lograr un objetivo, tiene un presupuesto determinado y tiene un plazo definido” (Alba, 2012, p. 6). Esto es, todo plan que organiza acciones articuladas y orientadas a un objetivo con un tiempo determinado y una población específica es un proyecto. Ahora bien, aquí caben bien dos interrogantes generales: ¿cómo organizar dichas acciones? y ¿de qué manera plantear objetivos pertinentes y acordes con las necesidades reales de un contexto determinado? Estas son interrogantes para las cuales la MML da respuesta de forma muy puntual como se vio a lo largo de este escrito.

El seguimiento de cada uno de los pasos de la MML permite ir vislumbrando con certeza desde la identificación de una situación problemática hasta la manera en cómo las acciones, tareas e indicadores permiten la evaluación de un plan de trabajo puesto en marcha. Es importante no olvidar que la propuesta metodológica aquí presentada ha sido probada en diversos contextos como el económico, social y educativo, así que se puede afirmar que cuenta con la flexibilidad necesaria para adaptarla no solo a medios diferentes sino además a fines muy diversos.

Sin duda, la MML es una alternativa en la planificación, gestión y evaluación de proyectos, planes o estrategias de intervención. En educación, como se apuntó al inicio es necesario el diseño de estos documentos con frecuencia, por tanto, con las reflexiones aquí planteadas se espera, que éstas contribuyan a dar luz sobre una opción que dé fundamentación teórica a la práctica frecuente en diversos ámbitos educativos.

Referencias

- Alba, M. (2012). *Manual gestión de proyectos de desarrollo bajo el Enfoque de Marco Lógico (EML)*. Red Española de Desarrollo Rural. <https://docplayer.es/17267889-Manual-de-gestion-de-proyectos-de-desarrollo-bajo-el-enfoque-de-marco-logico-eml.html>
- Aldunate, E., y Córdoba, J. (2011). *Formulación de programas con la metodología de Marco Lógico*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5507/1/S1100211_es.pdf
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo), (1997). *Evaluación: Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos*. Oficina de evaluación (EVO) <https://docer.com.ar/doc/x0ee5cc>
- Gobierno de Puebla. Miguel Barbosa Huerta. *Plan Estatal de Desarrollo (PED)*. <http://giep.puebla.gob.mx/Documentos/2018/trtrrt/PlanEstataldeDesarrollo2019-2024.pdf>
- Gobierno Constitucional del Estado de Puebla (31 de agosto de 2018). Decreto del Ejecutivo del Estado, por el que expide el Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública del Estado de Puebla. *Periódico Oficial*. http://transparencia.puebla.gob.mx/docs/adjuntos/507_1538149100_311ba70482b9d2b9dbe0a31137840133.pdf
- Ortegon, E., Pacheco, J., y Prieto, A. (2005). *Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Naciones Unidas, CEPAL.

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS APLICADAS AL PENSAMIENTO CRÍTICO EN TIEMPOS DE POST PANDEMIA EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HUEJOTZINGO

Claudia Patricia Liévano Moreno⁷

Fiacro Luis Torreblanca Coello*⁸

Raúl García Tlapaya*

Samuel Friarte Córdoba Espino*

Resumen

El presente estudio es un planteamiento teórico que se fundamenta en los propósitos centrales de la educación, los cuales están orientados a la formación del pensamiento crítico en estudiantes y docentes en aulas presenciales y virtuales, para ello necesitamos el uso de las TIC, no sólo para expresar y comunicar ideas, hechos o acontecimientos, sino también, para transmitir emociones, experiencias, significados cada vez más complejos dentro de las enormes posibilidades de dicha comunicación digital. La condición actual nos lleva hoy más que nunca a influir de manera positiva en la correcta utilización de las nuevas tecnologías y obtener el máximo provecho de éstas en la enseñanza de la educación superior tecnológica, es por ello que deseamos implementar una secuencia didáctica de aprendizaje de tipo exploratorio bajo el esquema de pensamiento crítico y

lógico, la cual, se pueda aplicar en jóvenes de nuevo ingreso de los programas académicos de licenciatura. Los resultados que se buscan se encuentran enfocados en el desarrollo de un aprendizaje de conceptos complejos, de alto nivel, a través del diseño didáctico de secuencias lógicas de bajo costo, que no comprometa la calidad educativa y, de ésta manera, se puedan formar pensadores críticos que potencien cambios ante los nuevos desafíos de la sociedad actual, con todo esto se pretende descubrir y difundir conocimientos por medio de la docencia y la investigación, para lograrlo es necesario no sólo dentro de las paredes del aula, sino ir más allá de éstas.

Palabras clave. Pensamiento crítico, tecnología, secuencia didáctica, educación superior tecnológica.

⁷ Docente Investigadora del Instituto Tecnológico Superior de San Martín Texmelucan.

⁸ Docentes Investigadores de la Universidad Tecnológica de Huejutzingo.



Abstract

The present study is a theoretical approach that is based on the central purposes of education, which are oriented to the formation of critical thinking in students and teachers in face-to-face and virtual classrooms, for this we need the use of Information and Knowledge Technologies. (ICT), not only to express and communicate ideas, facts or events, but also to transmit emotions, experiences, meanings that are increasingly complex within the enormous possibilities of said digital communication. The current condition leads us today more than ever to positively influence the correct use of new technologies and get the most out of them in the teaching of technological higher education, which is why we want to implement a didactic learning sequence of

exploratory type under the scheme of critical and logical thinking, which can be applied to young people new to the undergraduate academic programs. The results are focused on the development of high-level learning of complex concepts, through the didactic design of low-cost logical sequences, which does not compromise educational quality and, in this way, can be formed. critical thinkers who promote changes in the face of the new challenges of today's society, with all this it is intended to discover and disseminate knowledge through teaching and research, to achieve this it is necessary not only within the walls of the classroom, but to go beyond are.

Keywords. Critical thinking, technology, didactic sequence, technological higher education.





Introducción

El 23 de marzo del 2020, la Universidad Tecnológica de Huejotzingo (UTH), inició el cierre de las instalaciones, así como de la suspensión de todas sus actividades académico-administrativas, deportivas y culturales, con el fin de contribuir a las medidas de contingencia de la COVID-19.

Bajo la consigna **la UTH no se detiene**, se decidió continuar con clases, bajo la modalidad de educación a distancia, razón por la cual, fuera necesario comprender y analizar las diferentes construcciones para orientar los esfuerzos y acciones, con criterios de eficiencia y rapidez que, conlleven al aprendizaje de los estudiantes.

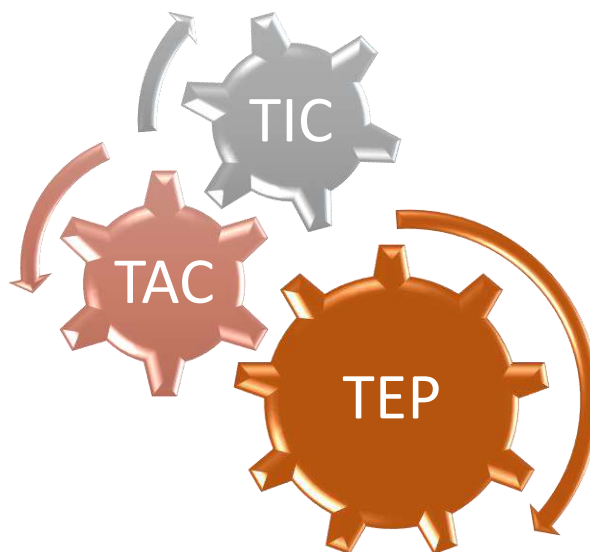
Desde hace tiempo, hemos estado viviendo tiempos turbulentos, en los cuales el mundo se mueve a velocidades superiores o de vértigo, demandando personas críticas, curiosas, innovadoras y proactivas en todos los ámbitos de la vida profesional y social. Dicho lo anterior, en el ámbito educativo, esta necesidad no puede enfocarse únicamente a profesores y estudiantes, sino también, a las universidades, entendidas éstas como sistemas educativos.





Históricamente, las universidades se mueven con lentitud, por lo que tienen problemas para adaptarse a los cambios. Derivado de esto, el presente trabajo describe una visión general de lo que se pretende llevar a cabo al interior de la Universidad Tecnológica de Huejotzingo, a través de la disrupción o secuencia didáctica que permite la introducción de cambios, avances e innovaciones dentro de los procesos educativos, soportados con el uso de la tecnología y las nuevas posibilidades y formas de comunicación que se abren ante los jóvenes de nuevo ingreso, acercando cada vez más a las capacidades de los estudiantes y docentes a la apropiación y manejo de: la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), de las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP), pasando por las Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

La alfabetización juega un papel importante dentro de lo que podemos denominar procesos educativos de incertidumbre en la era digital. Se trata de identificar todas aquellas variables pedagógicas que afectan el desarrollo de la innovación educativa con TIC, pero no de una forma excluyente, sino al contrario, como un elemento de integración didáctica de suma importancia y en conjunto con otras tales como: modelos de enseñanza y aprendizaje por competencias clave, metodologías didácticas colaborativas y de investigación-acción, la formación digital de la comunidad educativa (profesorado, familias y estudiantes).



Solución de problemas en la formación del pensamiento crítico y el cambio tecnológico.



Tradicionalmente en educación superior tecnológica, la enseñanza de las ciencias debe aportar a la apropiación crítica del conocimiento científico y a la generación de nuevas condiciones y mecanismos que promuevan la formación de actitudes hacia la ciencia.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), queda todavía mucho camino por recorrer para que las escuelas aprovechen al máximo todo el potencial de las TIC en el aula, en un proceso que también tiene que ver con la reducción de la brecha digital y la adquisición de competencias digitales de los estudiantes del presente.

Desde un punto de vista curricular, podemos mencionar la necesidad de la integración digital en cualquier área curricular. Y es que el sentido transversal de la inclusión de las competencias digitales en la escuela refuerza potencial y sentido pedagógico pleno de las TIC. Ya en el año 2012, la Comisión Europea planteaba la necesidad de un cambio de modelo educativo que impulsara la incorporación inteligente de las TIC en el marco de una transformación de los espacios educativos, especialmente los formales. (Cabero 2016).

El pensamiento crítico hace referencia a un complejo conjunto de actividades cognitivas que actúan conjuntamente, tales como la resolución de problemas, pensamiento lógico, percepción de ideas, análisis, evaluación y toma de decisiones. Los autores plantean la posibilidad de desarrollar el pensamiento crítico a través del planteamiento de diferentes tipos de preguntas a los estudiantes que potencien el desarrollo de habilidades del pensamiento de alto orden tales como interpretar, aplicar, analizar, sintetizar, evaluar y resolver problemas.

Un problema evidente en la actualidad es que existe una dispersión conceptual entre el pensamiento crítico y la resolución de problemas, dado que algunas perspectivas teóricas consideran la resolución de problemas como una habilidad y otros como una actitud.

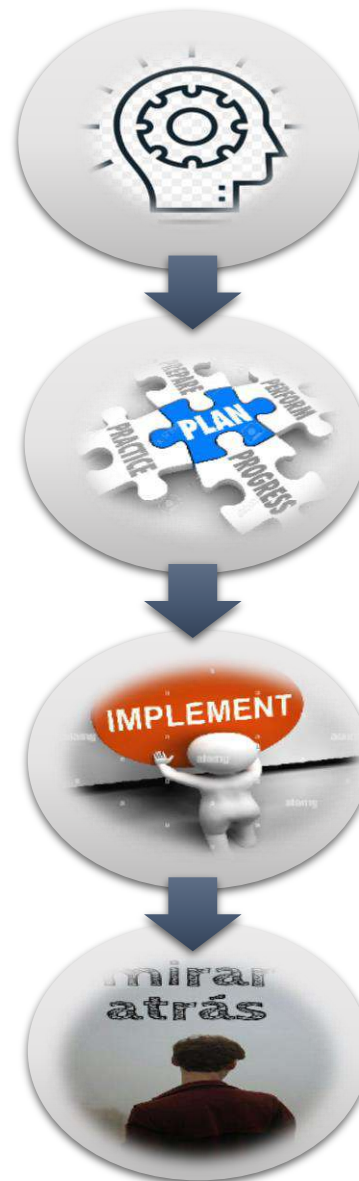


La educación debe formar personas que sean buenos pensadoras en el más amplio sentido del término: que no solo sean eficaces para resolver problemas, deben a la vez ser reflexivas, curiosas y deseosas de comprender el mundo actual, con un amplio repertorio de herramientas formales e informales, que sepan bastante sobre humanos, el pensamiento y saber cómo y cuándo usarlos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede considerar la resolución de problemas como un proceso que pretende obtener soluciones específicas a situaciones determinadas, por el contrario, el pensamiento crítico busca construir una representación posible de una situación, que puede ser a través de argumentos coherentes. Además, el pensamiento crítico busca determinar la validez de un hecho, busca nueva y adicional información que pueda o no concordar con la conclusión, busca explicaciones alternativas. (López 2006).

En esta misma lógica se plantea resolver problemas, cuatro pasos para resolver un problema, entre ellos se encuentran:

- Paso 1: Entender el Problema.**
 ¿Entiendes todo lo que dice? ¿Puedes replantear el problema en tus propias palabras? ¿Distingues cuáles son los datos? ¿Sabes a qué quieres llegar? ¿Hay suficiente información? ¿Hay información extraña? ¿Es este problema similar a algún otro que hayas resuelto antes?
- Paso 2: Configurar un Plan.**
 ¿Cuántas variables hacen parte del problema? Hacer una lista. Resolver un problema equivalente.
- Paso 3: Ejecutar el Plan.**
 Implementar la o las estrategias que escogiste hasta solucionar completamente el problema o hasta que la misma acción te sugiera tomar un nuevo curso, concédete un tiempo razonable para resolver el problema. Si no tienes éxito solicita una sugerencia o haz el problema a un lado por un momento, no tengas miedo de volver a empezar. Suele suceder que un comienzo fresco o una nueva estrategia conducen al éxito.



- **Paso 4: Mirar hacia atrás.** ¿Es tu solución correcta? ¿Tu respuesta satisface lo establecido en el problema? ¿Adviertes una solución más sencilla? ¿Puedes ver cómo extender tu solución a un caso general?

No se trata de aprender más contenidos, sino de aprender más y mejor (**aprender a hacer y aprender a aprender**) utilizando toda una multiplicidad de plataformas de aprendizaje, virtuales como GeoGebra (software libre), semipresenciales y presenciales desde un enfoque de aprendizaje personalizado y ubicuo. Desde la dimensión sociocultural, cabe subrayar que, decir que vivimos en la era digital no sólo es un hecho, sino que se convierte en una necesidad el hecho de adaptarnos a un imaginario que dicta que la conectividad, el entorno web y las herramientas y plataformas digitales son parte ineludible de nuestras vidas, y, por lo tanto, debemos facilitar procesos de empoderamiento en relación con las TIC.

mirar hacia
atrás



Resulta ciertamente inadmisibile que, en pleno siglo XXI, haya todavía mentalidades ancladas en unas sombras del pasado que no tienen nada que ver con los avances tecnológicos ni, sobre todo, con un cambio de mentalidad en el ejercicio práctico de la profesión docente (López 2006).

GeoGebra



La tecnología en la educación

Díaz-Barriga (2013) manifiesta que las TIC proporcionan acceso a la información, pero que no por eso se genera conocimiento, más bien son herramientas de gestión del conocimiento que mejoran el aprendizaje, al facilitar el intercambio de información y permitir acceso a diversos contenidos a lingüísticos y culturales. Para los autores, el conocimiento no sirve de nada si no se aplica o se multiplica.

La llegada del Internet permitió una revolución para el docente como para el resto de profesiones y puso a su alcance infinidad de recursos didácticos, por tanto tenemos que adaptar las TIC al método pedagógico regularmente desarrollado por cada profesor, esto depende únicamente de la formación y concepción de actitudes del docente hacia la manera de enseñar y desarrollar el aprendizaje, en otras palabras fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de secuencias didácticas con el objeto de que estudiantes y profesores las incorporen para su propio desarrollo profesional.

Tenemos que potenciar las TIC a través de redes de apoyo; que permitan el aprendizaje colaborativo y educación a distancia con disciplina. La tecnología tiene que ser motivante para profesores, puesto que alimenta el interés del estudiante y no le es indiferente el aprendizaje, debido a la cantidad de videos, audios, gráficos y animaciones. Lo que coadyuva a desarrollar la imaginación, la creatividad y las ganas de aprender.

López y Silva (2014) concluyen que, dentro de las aulas, los estudiantes se encuentran tecnológicamente bien equipados; puesto que, el 91% tienen teléfonos inteligentes, y de éstos, el 75% de los estudiantes lo utilizan para el estudio. Un aspecto importante es que, a causa de la sociedad digital de hoy, se hace imperante que el sistema educativo innove los procesos de enseñanza-aprendizaje acorde a la realidad de la sociedad en la que vivimos.

Es así, cómo este trabajo pretende mostrar que no es sólo la presencia de las TIC determina un mayor desempeño de los estudiantes, sino su utilización efectiva dentro y fuera del aula la que permite sostener esta tendencia, medida por el género del docente, la edad del mismo, el tamaño del grupo y del colegio, la ubicación geográfica de la institución.

La incorporación de estas tecnologías a la enseñanza y aprendizaje se ha convertido en un componente importante en todas las áreas de la Educación Superior, y hoy día, más que nunca cobra mayor relevancia, esto es, el desenvolvimiento del estudiante en el uso de las TIC, pues en la universidad va a requerir que maneje cierta claridad las nuevas herramientas y las utilice para aprender y progresar.

La UTH es un escenario abierto al conocimiento y a la aplicación de las TIC, donde se puede aplicar las principales herramientas didácticas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al adquirir los aparatos digitales, el estudiante desarrolla habilidades, capacidades, destrezas y eso es lo que se pretende y se deja planteado en este trabajo y acorde a las exigencias de la sociedad actual,

donde lo más importante es el saber, la creatividad y la innovación de nuevos métodos. Por otro lado, el uso de educación en línea debe apoyar determinados procesos mentales en los estudiantes, como la memoria, que le proporciona datos para comparar diversos puntos de vista para sus tareas de aprendizaje; factores como la agilidad de la búsqueda de recursos para las tareas académicas, la optimización de recursos en la elaboración de los trabajos académicos, establecen la posibilidad de trabajo colaborativo.



Secuencia didáctica y pensamiento crítico

En el campo de la didáctica de las ciencias es necesario reconocer que esta se ha ocupado tradicionalmente del estudio de los procesos de enseñanza de las ciencias y, en menor grado, de los procesos de aprendizaje de estas se imparten al interior de las aulas y hoy tenemos que pensar que la pandemia nos movió a otras formas de enseñar, fuera de las aulas. Sin lugar a dudas este énfasis en la enseñanza ha marcado un camino durante varias décadas, en el que se considera a la didáctica como una esfera de la pedagogía encargada de las acciones propias de la enseñanza, es decir, en un **saber hacer**.

Los autores del presente trabajo proponemos orientar la secuencia didáctica como objeto de estudio hacia la formación de pensamiento crítico en dominios específicos del conocimiento.

Desde este lugar teórico, la didáctica de las ciencias tendría como punto de llegada la constitución de pensamiento crítico en los estudiantes desde cada uno de los campos del saber, para lo cual se valdría, sin lugar a dudas, de la enseñanza de los diferentes conceptos que tradicionalmente se han enseñado, específicamente nosotros emplearemos las matemáticas a estudiantes de nuevo ingreso, apoyados de software libre como es el caso de GeoGebra.

Por tanto, en los jóvenes de nuevo ingreso, pretendemos:

- Atender las nuevas formas de entender las relaciones con los docentes y los saberes que circulan tanto al interior como al exterior de las aulas de clase;
- Entender la dificultad que tienen los estudiantes para utilizar los conocimientos que tienen en la explicación y comprensión de fenómenos cotidianos, la ineficiencia de las acciones didácticas tradicionales en función de lograr que los estudiantes

aprendan los conceptos fundamentales de las matemáticas aplicadas a la ingeniería, y al mismo tiempo;

- Partir del actuar del maestro, en un contexto híbrido, de qué forma se puede incidir en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

De tal manera, deseamos que el estudiante desde el primer semestre, asimile y entienda la aplicación de sistemas tecnológicos en el que se genere tanto conocimiento autodidacta y/o colectivo, ya que no sólo participa en la resolución de problemas, sino que, también, los genera y pasa de ser un manipulador de datos (etapa empírica) a utilizar y aprovechar la información que ya tiene almacenada en sus representaciones internas...esto es lo que nos motiva seriamente a profundizar y comprender las condiciones indispensables en la estructura didáctica de tal manera que se fortalezca el desarrollo del pensamiento crítico, es decir, apropiarse de los procesos de pensamiento y de acción.





Desde el anterior planteamiento y conociendo que nuestro sistema educativo ha enfatizado en la importancia del aprendizaje de conceptos, principios y teorías en los diferentes campos disciplinares de la ingeniería, se plantea el necesario cambio, en el que, dicha propuesta para que el educador se traslade a promover una enseñanza de la secuencia didáctica de las matemáticas a jóvenes de nuevo ingreso de manera híbrida apoyado de software libre GeoGebra, de esta manera pretendemos la apropiación crítica del conocimiento científico y a la generación de nuevas condiciones y mecanismos que promuevan la formación de actitudes hacia la ciencia y el conocimiento científico de la ingeniería.



Haciendo una breve síntesis en torno a este tema es importante aclarar que, para formar pensamiento crítico en los estudiantes, es necesario centrar la discusión alrededor de los siguientes aspectos centrales:

- Es necesario reconocer que el docente debe poseer conocimientos sobre la aplicación misma de las matemáticas a la ingeniería.
- La UTH sea el escenario que brinda la posibilidad no solo de acceder al conocimiento, sino también como el espacio en donde los jóvenes enriquecen su intelecto.
- Implementar procesos de aprendizaje de las matemáticas a través del software libre GeoGebra, como mecanismo que permita profundizar y comprender cómo aprender y cómo funcionan las cosas de tal manera que se articule a procesos de enseñanza mucho más significativos.

Estamos conscientes de los obstáculos con los cuales nos toparemos, entre ellos se pueden citar: el sentido común, la intuición, el uso de imágenes, analogías, metáforas, el uso de generalizaciones, etc., estos aspectos deben ser superados en la formación del espíritu científico.

Si bien el uso de estas estrategias puede favorecer la adquisición de nuevos aprendizajes, teniendo máximo cuidado con su uso metodológico, no es suficiente ubicarlas como generadoras de la actitud científica, fin inalienable de la educación.

Los autores, pretendemos aplicar el pensamiento crítico como estrategia en el proceso educativo, de tal manera que en su aplicación nos permita reflexionar sobre las formas o la pedagogía empleada y de esta manera asumir compromisos de cambio, al mismo tiempo es generar experiencias e intentar discernir sobre los saberes y aprendizajes. “Más valdría una ignorancia completa que un conocimiento privado de su principio fundamental” Bachelard.



Educar en tiempos de post-pandemia



Se vive una apuesta nítida por el empoderamiento docente, ya que deberán adaptarse rápidamente e ir más allá del manejo de aplicaciones y plataformas en su propia formación digital y donde los estudiantes también adoptarán un rol activo en el aprendizaje de competencias digitales para sumar en al proceso enseñanza-aprendizaje.

La pandemia vigente en el mundo nos ha llevado a configurar una nueva Universidad a través de las TIC, ahora tendrá que ser más moderna e inteligente, naturalmente sin dejar de estar al servicio de la resolución de problemas, es decir favorecer, el **aprender a hacer**, y esto implica que haciendo los estudiantes pueden adquirir con mayor agilidad, dinamismo y motivación, las competencias clave.

Hoy día surge la educación híbrida como una de las herramientas para que los jóvenes y también los no tan jóvenes, se sigan desarrollando tanto de manera profesional como personal. Por otra parte, mencionar que a raíz de lo que estamos viviendo, los modelos a distancia en Educación Superior han tenido un crecimiento de 30% interanual, según el informe “La educación superior a distancia en América Latina y el Caribe” de tal manera que estos dígitos marcan los argumentos necesarios para ser un complemento a la educación presencial. Asimismo, se observa que cada día la brecha entre docencia presencial y la online se ésta acortando, cada vez se observan más entrelazadas, el papel del docente debe ser hoy más que nunca, diseñar experiencias de aprendizaje bajo la ya denominada educación híbrida.

Los estudiantes ya no necesitarán la figura del docente al 100% de manera presencial para la transmisión de conocimientos, hoy día ellos encontrarán diversas fuentes a través del internet, pero si necesitarán al docente como un tutor, asesor o facilitador...es por ello que a los autores nos motiva este tipo de proyectos, en los que se pueda aportar hacia la generación de conocimientos y aprendizajes y de esta

manera encontrar las aplicaciones pertinentes de las matemáticas en la ingeniería, ya que se pretende también que el estudiante desarrolle distintas competencias, por medio de metodologías activas (secuencia didáctica) como el diseño y aplicación de proyectos, resolución de problemas, simulaciones, estudio de casos, en fin...

Somos conscientes que el modelo híbrido es una competencia digital que tendrán que desarrollar en primera instancia los docentes y esto bajo una constante capacitación y/o actualización, y lo tendrán que ver como una herramienta a la cual hay que saber sacarle provecho, la actualización docente será la clave en el uso de tecnologías digitales.

En la UTH estaremos pendientes de enriquecer los recursos disponibles y pertinentes, de tal manera, que los docentes encuentren los recursos necesarios para resolver problemas y sobre todo el saberlos transmitir.



La secuencia didáctica que vamos a aplicar a estudiantes de nuevo ingreso no es limitativa, pero si queremos visualizar varios esquemas, entre ellos:



Nos queda claro que en el ámbito laboral también cambiarán las reglas de contratación, lo cual nos lleva a un enorme desafío en la vida escolar, dígame actualización de planes y programas de estudio, ya que en la industria hoy día se habla y se aplica la cuarta revolución industrial o industria 4.0 motivo por el cual es importante implementar las estrategias que nos lleven a acortar la brecha entre industria y Universidad, a través de la generación del conocimiento.

La educación híbrida o educación disruptiva es una enorme opción para los tiempos que hoy vivimos, y es una respuesta necesaria y urgente ante el grave problema no solo educativo sino social de manera general, para mucha gente esto no suena atractivo, porque nos hemos acostumbrado a los modelos tradicionales de enseñanza, pero, consideramos que la educación ya no regresará al pasado y todo a partir de esta “maldita” pandemia.

Conclusiones

Si logramos mediante las experiencias propuestas y de la ubicación y reflexión del pensamiento crítico, despertaremos inquietudes, desarrollar habilidades, clarificar algunos conceptos y mover a la deliberación y valoración de la educación como espacio privilegiado de construcción de seres humanos en el diálogo, y lo hace buscando siempre la formación de personas más dueñas de sus operaciones conscientes y, por ello, más capaces de proponer alternativas novedosas, de buscar la verdad más allá de dogmas y de tomar decisiones auténticamente libres y responsables, habrá, con mucho cumplido con su cometido.

Cuando se enfatiza que el éxito escolar esté situado en el sentido y carácter emocional y de valores que existen en las relaciones interpersonales entre los distintos agentes educativos, y, especialmente, entre el docente y el estudiante. La confianza, la empatía e incluso la sintonización emocional del profesorado con sus alumnos resulta de enorme trascendencia tanto para obtener de ellos lo mejor a nivel de rendimiento y competencia curricular como para favorecer en ellos un bienestar personal y emocional absolutamente necesario e imprescindible, objetivo que se pretende al interior y exterior de la UTH.

A más de un año de pandemia, hemos aprendido que si es posible modificar nuestros esquemas de enseñanza aprendizaje gracias a los medios tecnológicos y nos damos cuenta de nuestra capacidad de respuesta ante las desgracias o a nuestra necesidad.

Referencias

Cabero Almenara, J. Leiva Olivencia, J. J. Moreno Martínez, N. M. Barroso Osuna, J. López Meneses, E. (2016) *Realidad aumentada y educación; innovación en contextos formativos*. España: Octaedro.

- Garza Cervantes, R. De la Garza Escamilla, R. (2010) *Pensamiento crítico*. USA: CENGAGE learning.
- Díaz-Barriga, A. (2013). *TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica*. Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES), IV (10), pp.3-21. <http://ries.universia.net/index.php/ries/articulo/view/340>
- López Calva, M. (2006). *Pensamiento crítico y creatividad en el aula*. México: Trillas.
- López Frías, B. S. (2000). *Pensamientos crítico y creativo*. México: Trillas.
- López Hernández, F. A. Silva Pérez, M. M (2014) learning patterns in the virtual classroom.
- Prensky M. (2014) *Enseñar a nativos digitales*. SM innovación educativa. México.
- CyberLíderes del futuro. (20 de mayo 2020). Educación híbrida, ante el nuevo escenario post pandemia. Recuperado de <https://cio.com.mx/educacion-hibrida-ante-el-nuevo-escenario-post-pandemia/>
- Universia Santander (19-20 de mayo, 2020). La educación superior en tiempos de COVID-19. Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-superior-en-tiempos-de-COVID-19-Aportes-de-la-Segunda-Reunion-del-Di%C3%A1logo-Virtual-con-Rectores-de-Universidades-Lideres-de-America-Latina.pdf>
- Godoy Zúñiga, M. E. Calero Cedeño, K. M. (14/03/2018). Pensamiento crítico y tecnología en la educación universitaria. Una aproximación teórica. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n25/a18v39n25p36.pdf>
- Andrei N. Fedoro F. Siglo XXI, la universidad, el pensamiento crítico y el foro virtual. Recuperado de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1218Federov.pdf>

AUDIOVISUALES ACADÉMICOS: UNA DE LAS OPCIONES MÁS FACTIBLES COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL FORTALECIMIENTO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

Dr. Yibrán Velázquez Romero⁹

Resumen

Los medios audiovisuales se han definido con gran importancia para fortalecer los procesos académicos a nivel mundial, su estructura audiovisual ha facilitado muchas experiencias en los procesos de enseñanza aprendizaje, buscando tener un antecedente técnico que fortalezca la fijación de los contenidos académicos. Si bien, es cierto que, con la introducción de satélites educativos se empezó a fortalecer la educación a distancia en el mundo entero, el manejo y la conversión de contenidos en diferentes niveles académicos se ha visto expuesta a grandes producciones audiovisuales para poder rescatar los contenidos que valgan la pena en el desarrollo de materias prácticas. La tecnología ha jugado un papel muy importante en toda esta transformación digital, ya que, a través de los años, la evolución digital y tecnológica han facilitado los procesos de creación y producción de

materiales audiovisuales académicos. Hoy en día, la tecnología, con la que cuentan los docentes, hace que se faciliten los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como guardar los antecedentes, ya sea grabados y/o digitalizados para su reproducción y utilidad en el ámbito académico. Sin embargo, para poder encontrar una utilidad óptima en estas herramientas audiovisuales, las escuelas, los docentes o facilitadores y alumnos necesitan estar dotados de competencias necesarias, así de los recursos materiales que implican el uso de la tecnología para poder vivir de manera fructífera estos cambios innovadores en desarrollo de los procesos que conlleven a una enseñanza adecuada y a un aprendizaje significativo.

Palabras clave: Audiovisual, Tecnología, Conocimiento, Competencias.



⁹ Catedrático de la Universidad Hispana de Huauchinango



Abstract

Audiovisual media have been defined with great importance to strengthen academic processes worldwide, its audiovisual structure has facilitated many experiences in teaching-learning processes, seeking to have a technical background that strengthens the fixation of academic content. Although it is true that, with the introduction of educational satellites, distance education began to strengthen throughout the world, the management and conversion of content at different academic levels has been exposed to large audiovisual productions in order to rescue the content. worthwhile in the development of practical subjects. Technology has played a very important role in all this digital transformation, since, over the years, digital and technological evolution have facilitated the processes of creating and producing academic audiovisual materials.

Nowadays, the technology that teachers have makes the teaching-learning processes easier, as well as keeping the records, either recorded and/or digitized for reproduction and use in the academic field. However, in order to find optimal utility in these audiovisual tools, schools, teachers or facilitators, and students need to be equipped with the necessary skills, as well as the material resources that the use of technology implies in order to experience these changes fruitfully. innovators in the development of processes that lead to adequate teaching and meaningful learning.

Keywords: Audiovisual, Technology, Knowledge, Competences.

Introducción

En relación al sentido práctico de la investigación en el comportamiento académico de los aprendientes, se habla de una consistencia visual aplicada en el estricto uso de lo digital “*como una herramienta de intervención social, capaz de provocar un cambio en la sociedad desde la toma de conciencia, el contraste o el encuentro*” (Ruiz-López, 2014, p.22). En concreto, y con relación al ámbito educativo, esto se traduce en provocar el cambio a través de nuevos recursos didácticos para la mejora escolar.

De esta manera, para Canals y Cardús (2010), afirman que,

el medio audiovisual es una forma distinta de interacción que emplea otras técnicas de investigación para establecerse en la medida que permite la conexión y posibilita el encuentro, empero, requiere que la cámara no se considere un bloc de notas y comprender que es un escenario de interacción que posibilita el diálogo y construcción compartida de conocimiento.



Si bien es cierto, hoy en día, los docentes necesitan innovar en la proyección académica, por lo que es necesario encontrar nuevas formas que puedan otorgarle a los alumnos experiencias de aprendizaje consolidando, una estructura bien diseñada de herramientas didácticas que llamen su atención, generen su interés y faciliten la aplicabilidad de conceptos teóricos y prácticos dentro de desarrollo académico en cualquier nivel en el cual se encuentre.



Los medios audiovisuales y su relación con los procesos académicos.

En la actualidad, los docentes deben tomar en cuenta que los medios audiovisuales son elementos tecnológicos nutridos de imágenes, sonidos, efectos y manejo de contenido que se pueden tener alcance por medio de diferentes dispositivos, en ese sentido, son de utilidad para conceptualizar el criterio que se necesite desarrollar en los alumnos dentro de sus especialidades, puesto que este tipo de contenido es familiar para las nuevas generaciones, acostumbradas a las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

En este sentido, es relevante recalcar en con el paso del tiempo y con el avance tecnológico, a nivel mundial, las necesidades tecnológicas del equipamiento en las aulas, en los diferentes niveles educativos, se han ido agudizando. Actualmente, los docentes no pueden lograr los objetivos de aprendizaje utilizando solamente el pizarrón y sus marcadores como herramientas didácticas.

Derivado de lo anterior, los medios de reproducción de material multimedia se han vuelto muy necesarios dentro de las aulas, pues es necesario proyectar de manera simultánea sonidos, presentaciones electrónicas y hasta simulaciones digitales para las diferentes prácticas. Esto último es de beneficio a las materias que se imparten en instituciones donde no se cuenta con el equipamiento necesario para llevar a cabo dichas prácticas.

Aplicar diferentes materiales multimedia en la pedagogía fortalece el desarrollo de los hallazgos, sin embargo, esta debe incorporarse con el firme objetivo de establecer modelos de aprendizaje basados en la retención y la reproducción necesaria de los diferentes medios utilizados.

Hoy en día, las instituciones educativas en México han incrementado la implementación de diferentes tipos de tecnologías para el reforzamiento académico, como lo son laboratorios, centros de cómputo, simuladores, entre otras más herramientas digitales. Sin embargo, al momento de generar una inversión tan grande

en equipo dejan de lado lo más importante: la capacitación docente.

Para Donovan (2016) la innovación ha proporcionado recursos audiovisuales y tecnologías a implementarse dentro de las aulas, incluyendo material audiovisual en gran parte de los programas educativos, de esta manera, los estudiantes obtendrán una mejor comprensión del tema utilizando recursos audiovisuales.

Por otro lado, debe contemplarse la incentivación de la formación integral de los alumnos en una plataforma tipo MOODLE para el trabajo y evaluación de los estudiantes a lo largo del curso. En ella se desarrollarán actividades de discusión virtual (foros), visualización de material complementario, evaluación en línea, y gestión de los diversos recursos de aprendizaje (textos, videos, ejercicios, páginas web).



De la anterior forma, presentar el trabajo final del curso en formato audiovisual, es otra manera de promover el uso de otros lenguajes para expresar los aprendizajes logrados y la participación de los estudiantes en la producción de material audiovisual (López-Reillo y Negrín, 2014).

Estos recursos son bien conocidos por los estudiantes, puesto que interactúan con ellos de manera constante les son llamativo, divertido y transmite mensajes poderosos. El tema de las sesiones se puede siempre ajustar a una propuesta de producción audiovisual porque la experiencia educativa se ha convertido en un tema central en la sociedad contemporánea y es objeto de una amplia gama de producciones visuales, desde largometrajes hasta documentales, pasando por fotografías y presentaciones electrónicas. Estos productos pueden exponer problemas relacionados con el curso, lo que permite referencias y motivación; o pueden presentar situaciones similares u opuestas a las presentadas en la estructura académica especializada, creando una discusión en clase o en un foro virtual sobre similitudes o diferencias; brinda un apoyo para confrontar las experiencias de las materias académicas

de los estudiantes con diversas realidades, creando conflictos cognitivos que facilitan el aprendizaje útil y, de esta forma, enriquecer la discusión en clase.

Muchas veces, el vídeo se convierte en la mejor herramienta para presentar de forma eficaz y sencilla algún tema práctico o teórico que no se puede transmitir de otra forma. Los videos ayudan a los estudiantes a mantenerse en contacto con el tema y mantenerse motivados en el proceso de aprendizaje.





La evolución de los medios audiovisuales en México y la apuesta de la educación a distancia

A través de los años, en México, se han intentado implementar en todos los niveles educativos programas de educación a distancia. Sin embargo, la falta de capacitación de los docentes ha dificultado la inclusión de las herramientas tecnológicas. La falta de recurso asignado por parte del gobierno ha obstaculizado más dicha inclusión, son muy pocas las instituciones que han implementado estas herramientas digitales que están centradas en modelos audiovisuales (presentaciones electrónicas, clases en vivo, retroalimentaciones guiadas bajo un concepto audiovisual y simulaciones).

Una de las instituciones que ha logrado mantener estos procesos guiados a la virtualidad es el Tecnológico Nacional de México (TECNM) que, desde el 2012, implementó la producción y reproducción de herramientas audiovisuales almacenadas en una plataforma académica denominada Moodle, pero no todos los institutos pertenecientes a esta comunidad lo adoptaron plenamente para aprovechar su utilidad, puesto que solamente uno de los 254 campus con los que cuenta esta institución, ha marcado tendencia gracias a su innovación tecnológica dentro de sus procesos. El Instituto Tecnológico de Durango es la primera institución pública de esta naturaleza en la provincia mexicana, y es miembro del sistema del Tecnológico Nacional de México, por lo que es considerada la mejor institución de educación superior del Estado de Durango debido a sus múltiples logros académicos, deportivos y sociales.



e-libro

Durante mucho tiempo el Instituto Tecnológico de Durango (ITD), desarrolló una investigación para poder implementar la primera biblioteca digital denominada “e-Libro”, la cual contiene material virtual y una gran variedad de materiales multimedia y áreas para la reproducción y utilización de dichas herramientas, el ITD actuó como detonador de los departamentos de educación a distancia a nivel nacional, tomando siempre en cuenta que la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) son de gran aporte en los procesos académicos de los jóvenes de nivel superior.



Por otra parte, algunas otras instituciones educativas del país, de todos los niveles, así como el ITD, se vieron en la necesidad de darle la importancia que necesitaba la actualización digital en las distintas áreas y departamentos, así como, poner la atención en la importancia que tiene no sólo el equipamiento y/o proyección institucional, sino, también, la capacitación del personal, tanto docente como administrativo para el fortalecimiento de las competencias necesarias. Sin embargo, en las actuales condiciones de pos pandemia, garantizar el acceso a equipos de cómputo e internet, sobre todo para la población digitalmente excluida, además de ser un gran reto, implica considerar políticas públicas que garanticen mejorar la conectividad digital en los centros educativos y en los hogares, por las cuales debieran tener como prioridad los sectores sociales desfavorecidos, pues esto contribuye al aseguramiento de que los docentes y estudiantes tengan acceso a los dispositivos adecuados dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje (Martinez-Tessore, 2021).

La relevancia social de los audiovisuales académicos como herramientas didácticas



La educación audiovisual permite que los estudiantes y las escuelas estén más abiertos al mundo exterior, que puede enfrentar fronteras geográficas. El uso de materiales audiovisuales puede brindar a los estudiantes experiencias más allá de su entorno escolar y difundir la educación a otras regiones y países, haciéndola accesible a más personas. El interés de la política educativa por integrar el uso de la tecnología en las escuelas y vincularlo a la formación de estudiantes y docentes no es una estrategia reciente.

Es conveniente enfatizar que la única propiedad de los medios audiovisuales o los recursos informáticos no es garantía del aprendizaje, pues es necesario determinar una combinación de tecnología con los planes de estudio, a través del proceso de aprendizaje educativo, en este sentido, la importancia no radica en solo incluir medios audiovisuales, sino que los educandos profundicen.

El foco de atención del capítulo puede transferirse a los estudiantes, pero es necesario hacer un esfuerzo diferente entre los documentos de producción, incluida la estructura organizativa, las personas, la gestión y la enseñanza, para al menos la atención educativa, aunque cara a cara en la categoría actual (González-Ferrarás, 2001).

Los masivos desarrollos tecnológicos ocurridos en los últimos años, junto con la globalización, apuntan a un futuro incierto en el ámbito académico y profesional. La incertidumbre plantea nuevos desafíos curriculares en las instituciones educativas “¿Qué conocimientos y habilidades se necesitan para trabajar con los estudiantes de hoy? Un desafío que no es nuevo y que ya se planteaba hace años” (Marcos-Ramos y Moreno-Méndez, 2020, p.99). En este sentido, no sólo los educadores tienen situaciones inéditas, pues, como ya se ha mencionado, el desarrollo tecnológico hace que los estudiantes sean dependientes del cambio que en un futuro se acentuará la necesidad de adquirir actitud y autodisciplina (Mallas, 1997).

Por ello, la idea de un aprendizaje autónomo se ha potencializado y centrado en las técnicas de aprendizaje y su relación con la enseñanza, así, la autonomía del estudiante estriba en la elección correcta de métodos para el estudio y la personificación de conocimientos (Marcos-Ramos y Moreno-Méndez, 2020).

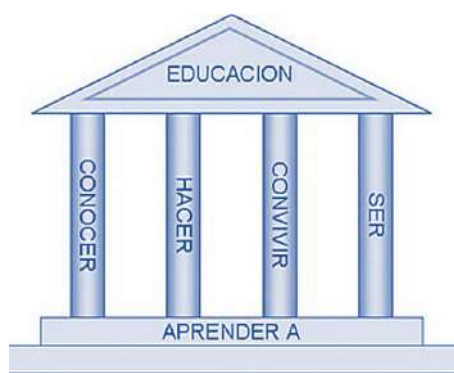
La implementación de un enfoque tecnológico en el sistema educativo mexicano

En el enfoque educativo tradicional, el objetivo principal ha consistido en hacer perdurar los contenidos seleccionados por el profesor por medio de la memorización (método ligado a las teorías asociativas que radica en recordar la información recibida), en donde el aprendizaje no implica, únicamente, el desarrollo de nuevos conocimientos. A diferencia de este método, en el marco de las teorías constructivistas se sugiere que, el aprendizaje sea basado en la comprensión de lo que se estudia para dar paso a la construcción personal del propio conocimiento.

Derivado de lo anterior, y en palabras de Piaget (1987), la inteligencia es:

La inteligencia es una asimilación de lo dado a estructuras de transformaciones, de estructuras de acciones elementales a estructuras operatorias superiores, y que estas estructuras consisten en organizar lo real, en acto o en pensamiento, y no simplemente en copiarlo.

Por otra parte, en la actualidad, el tema del desarrollo de competencias sigue impregnando el sistema educativo mexicano, los principios definidos por Delors (1997) aún son importantes en los planes y programas de estudio por su aplicación de corte profesional, social y su incidencia ciudadana. Estos son: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser (Marcos-Ramos y Moreno-Méndez, 2020).



La integración de las distintas formas de enseñanza-aprendizaje se combina con la relevancia e importancia acerca de la autonomía del estudiante, por ello, la labor educativa, también incluye, el dar al alumnado las herramientas necesarias para el desarrollo de éstas, ya sea a través de los distintos tipos de saber (conocimientos, valores y destrezas), y/o de los elementos curriculares (recursos, metodológicos, evaluativos, etc.), a fin de que no sólo dirijan su propio aprendizaje, sino que, también, lo valoren. Esto es aprender a aprender: investigar, comunicarse, interactuar, usando herramientas como la evaluación por pares. (Marcos-Ramos y Moreno-Méndez, 2020; Kaplún, 2002).

En este tenor, los ordenadores, dispositivos de almacenamiento de información como televisión, vídeos, discos, diapositivas e internet son empleados cada vez más en los sistemas educativos contemporáneos, incorporando diferentes tipos de tecnologías, lo que constituye un gran reto para los actuales sistemas educativos (Ferrés, 2003; Aparicio y García-Matilla, 2008). De esta manera, la comunicación se puede pensar como un sistema complejo de comunicación:

Todo ello agudiza el hiato entre enseñanza y modelos educativos dinámicos que contribuyan decididamente a una formación basada en la reflexión, la búsqueda, la generación de conocimiento, el trabajo colaborativo y el desarrollo del pensamiento crítico de los educandos. Aun así, pocas cosas resultan tan efectivas como las relaciones entre información y educación o entre el proceso educativo y la práctica comunicacional, para definir un nuevo enfoque global y dinámico de los procesos de enseñanza-aprendizaje (De la Herrán Gascón y Coro Montanet, 2011, p. 223)

La realidad es que la comunicación (los medios) y la educación no siempre operan de forma conjunta, por poner un ejemplo, los programas de formación docente consideran poco la inclusión de nuevos medios de aprendizaje, como los audiovisuales y las mayorías pobres están aún más lejos de esta realidad (De la Herrán Gascón y Coro Montanet, 2011).

Conclusión

Actualmente, el uso de los medios audiovisuales en la labor educativa como recurso didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje es una necesidad, sin embargo, su incorporación al sistema educativo mexicano se ha obstaculizado por las dificultades de capacitación y equipamiento de las instituciones, en todos sus niveles. En este sentido, constituye un reto para el docente y para el alumnado, pues ahora debe optarse por una educación autodidacta en la que, desgraciadamente, los docentes no cuentan con las herramientas necesarias para brindar a sus estudiantes alternativas de autogestión de aprendizaje.

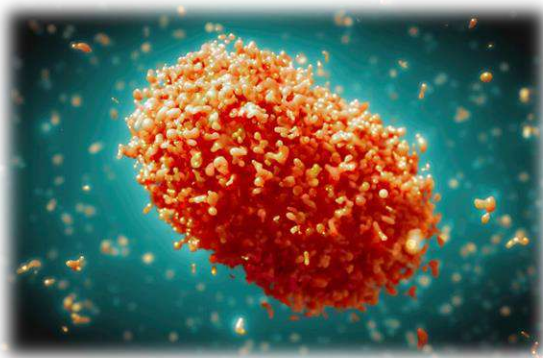
Referencias bibliográficas

- Aparicio, R. y García-Matilla, A. (2008). Lectura de imágenes. Ediciones De la Torre.
- Canals, R. y Cardús, L. (2010). De la imagen como huella a la imagen como encuentro. *Revista Chilena de Antropología Visual*, 15, 22-39
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3636710>
- De la Herrán Gascón, A., & Coro Montanet, G. (2011). Las corrientes interpretativas de la comunicación educativa ante la sociedad del conocimiento. una perspectiva socio-crítica. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12(3),221-240.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201022647011>
- Delors, Jacques (1994). "Los cuatro pilares de la educación", en *La Educación encierra un tesoro*. México: El Correo de la UNESCO, 91-103.
https://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf

- Donovan C.P. (2016). Using Media Clips with the Visual/Virtual Generation: We are Doing it Backwards. *Business Education Innovation Journal*, 8(2), 92-103.
http://www.beijournal.com/images/812V8N2_final-8.pdf
- Ferrés, J. (2003). El estilo comunicativo en la televisión educativa. *Revista de tecnologías de la Información Comunicación Educativas* 4. http://reddigital.cnice.mecd.es/4/firmas/ferres_ind.html.
- González-Ferraras, Fernando (2001). La Calidad de la Educación y el Modelo Europeo de Gestión de Calidad. Ponencia presentada en la junta de Castilla y León. Valladolid. España.
- López Reillo, P., & Negrín, E. (2014). Creación audiovisual y TIC: programa de intervención educativa en el marco del diálogo intercultural. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (41), 167-189. <https://www.redalyc.org/comocitar.oi?id=54731315007>
- Mallas, S. (1997). *Técnicas y recursos audiovisuales: teoría y práctica*. OIKOS-TAU.
- Martínez-Tessore, A.L. (2021). Brechas digitales y derecho a la educación durante la pandemia por COVID-19. *Propuesta Educativa*, 2(56), 11-27. <https://www.redalyc.org/journal/4030/403070017014/html/>
- Piaget, J. (1987). *Psicología y pedagogía*. Barcelona: Ariel
- Ramos, M., & Moreno Méndez, M. (2020). La influencia de los recursos audiovisuales para el aprendizaje autónomo en el aula. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 13(1), 97-117. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/disertaciones/a.7310Ruiz>
- López, J. (2014). *El ensayo audiovisual como informe de investigación en contextos educativos* [trabajo de fin de Máster]. Universidad de Cantabria. https://www.academia.edu/66956033/El_ensayo_audiovisual_como_informe_de_investigaci%C3%B3n_en_contextos_educativos

VIRUELA SÍMICA: PREVINIENDO UN DESASTRE

Alejandra Rojas Sánchez,
 Diego Méndez Ávila,
 Gloria Martínez Martínez,
 Héctor Guevara Cuba,
 Jorge Flores Pérez,
 Lenia Maxel Martínez Velasco¹⁰



Resumen

La viruela símica es llamada así porque se detectó en simios de un laboratorio en 1958. En 2022 se han notificado casos de viruela del simio en varios países europeos y de América del Norte: Canadá y Estados Unidos. Sin un manejo epidemiológico adecuado, este virus se puede convertir en una pandemia; por ello, el objetivo del presente cuadernillo de investigación es informar sobre cuáles son los signos y síntomas de la viruela del mono, así como las actividades que se necesitan realizar de

manera individual y colectiva en pro de prevenir un posible descontrol en los contagios y una posible pandemia. La presente es una investigación de tipo documental, descriptiva y transversal. Se realizó una búsqueda en el buscador Web Google, con el término “viruela símica”, en la sección de noticias. Se buscaron notas periodísticas que tuviera información acerca de: Síntomas, signos y medidas epidemiológicas asociadas a la viruela símica. En los meses de mayo a octubre de 2022, se obtuvo que la viruela símica presenta signos como erupciones, ganglios linfáticos inflamados, tos, signos de enfermedades respiratorias; asimismo, síntomas dolor de cuerpo, dolor de espalda, cefalea y fiebre. Las medidas epidemiológicas, hasta el momento de la investigación son las mismas adoptadas para prevenir los contagios por COVID-19. **Palabras clave:** Viruela símica; medidas epidemiológicas; signos; síntomas.



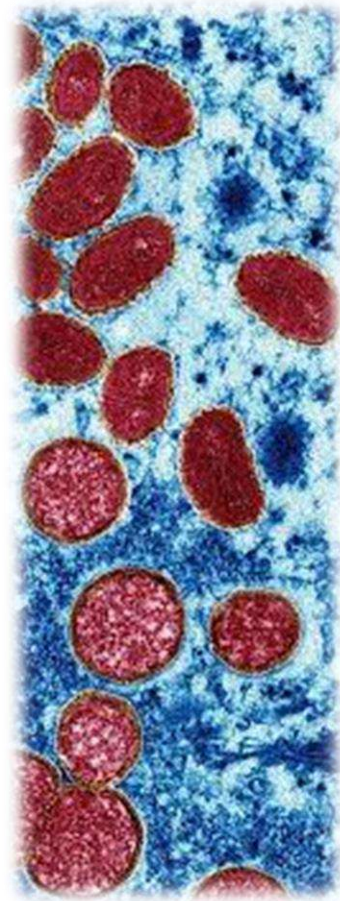
¹⁰ Estudiantes de la Licenciatura en Enfermería. Universidad de Oriente-Puebla.

Abstract

Monkeypox (mpox) is so named because it was detected in laboratory apes in 1958. In 2022, mpox cases have been reported in several European and North American countries: Canada and the United States. Without proper epidemiological management, this virus can become a pandemic; for this reason, the objective of this research booklet is to inform about the signs and symptoms of monkeypox, as well as the activities that need to be carried out individually and collectively in order to prevent a possible lack of control in infections and a possible pandemic. This is a documentary, descriptive and cross-sectional research. A search was carried out in the Google Web search engine, with the term “monkeypox”, in the news section. Newspaper articles containing information about: symptoms, signs and epidemiological measures associated with monkeypox were searched. In the months of May to October 2022, it was obtained that monkeypox presents signs such as rashes, swollen lymph nodes, cough, signs of respiratory diseases; likewise, symptoms body pain, back pain, headache and fever. The epidemiological measures, up to the moment of the

investigation, are the same ones adopted to prevent infections by COVID-19.

Keywords: Monkeypox; epidemiological measures; signs; symptoms



Introducción

La viruela símica, también conocida como viruela del mono, es una enfermedad zoonótica viral, lo que implica que puede transmitirse de animales a humanos.

La enfermedad se llama así porque se detectó en varios simios de un laboratorio en 1958 (ONU, 2022). Esta enfermedad es causada por el virus Orthopoxvirus, que se encuentra comúnmente en las selvas tropicales de África central y occidental, esporádicamente se exporta a otras regiones. Después de que en 1980 la viruela fuera erradicada gracias a la vacunación, actualmente, la viruela símica se ha vuelto el Orthopoxvirus más importante para la salud pública (OMS, 2022).

Hasta el momento de realización de este trabajo no se sabe cómo se contagió la viruela del simio, pero se cree que se transmitió a través de pequeños roedores y ardillas (OMS, 2022). La mayoría de los casos se han producido en la República Democrática del Congo, producidos por la erradicación de la vacuna contra la viruela y el traslado de las personas hacia zonas donde viven los animales con presunta portación del virus (OMS, 2022).

En 2003, en Estados Unidos se produjo un brote de viruela del simio, cuando se importaron roedores procedentes de África como mascotas, de esta manera, los roedores transmitieron el virus a los perros de la pradera que, después infectaron a las personas en el medio este (Tesini, 2022).

En el anterior sentido, desde 2022 se han notificado casos de viruela del simio en varios países de Europa y de América del Norte. Los centros para el control y prevención de enfermedades (CDC) confirmaron el primer caso de viruela del simio en Estados Unidos, el 18 de mayo del 2022. En mayo del 2022 el gobierno del Estado de Massachusetts confirmó el caso de viruela del simio en un paciente que había viajado a Canadá, Texas y Maryland. Por otro lado, en 2021 también se informó sobre un caso que había viajado Nigeria. Desde principios de mayo del 2022, el Reino Unido ha identificado 9 casos de viruela del simio; el primer caso había viajado recientemente a Nigeria. Ninguno de los otros casos ha informado de un viaje reciente (Bonifield, 2022).



La problemática que se presenta es, que sin un manejo epidemiológico adecuado este virus se puede convertir en una pandemia. Aunque el virus no está asociado a una elevada tasa de mortalidad, ya que no se han registrado gran cantidad de defunciones provocadas por el virus, es importante prevenir la enfermedad y controlarla para evitar una posible pandemia como fue la recién vivida en 2020 a causa de COVID-19.

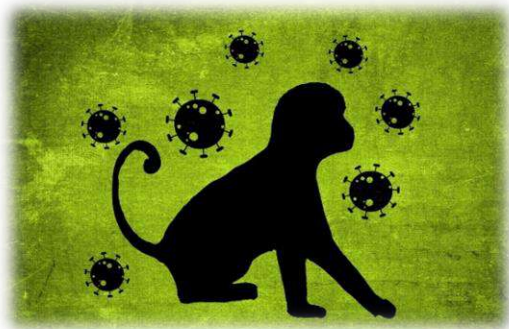
Desarrollo

Objetivo general

Informar sobre cuáles son los signos y síntomas de la viruela del mono, así como las actividades que es necesario llevar a cabo de manera individual y colectiva en pro de prevenir un posible descontrol en los contagios y una posible pandemia.

Objetivos específicos

- Identificar en la literatura publicada a la fecha los signos y síntomas asociados a la viruela del mono.
- Identificar, de acuerdo con la información difundida en los medios periodísticos digitales, las medidas epidemiológicas que se requieren para prevenir un posible descontrol en los contagios y una posible pandemia por viruela del mono.



Métodos y materiales

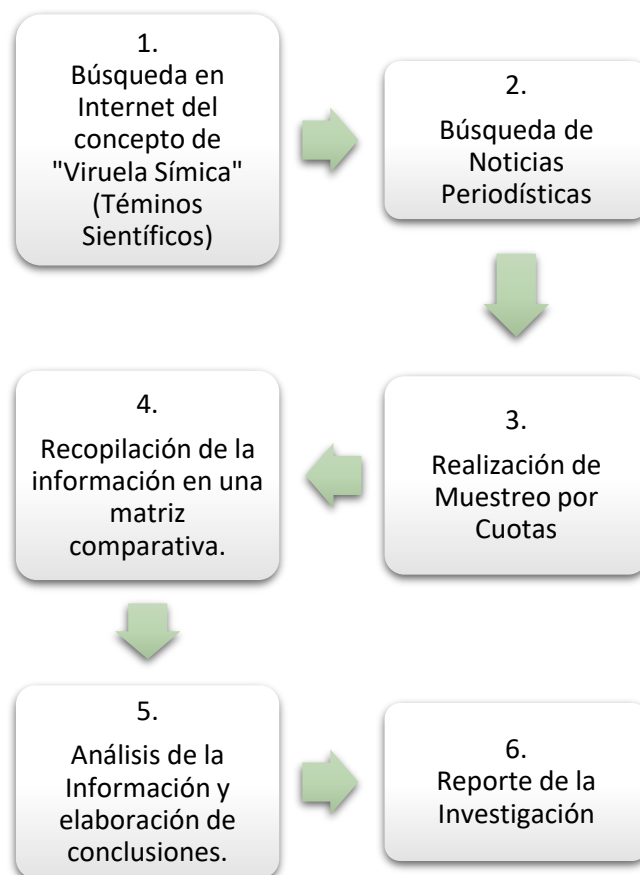
La presente es una investigación de tipo documental, descriptiva y transversal. Tiene como objeto de estudio la información publicada en periódicos digitales acerca de los signos y síntomas asociados a la viruela del mono y las medidas epidemiológicas requeridas para prevenir un posible descontrol en los contagios y una posible pandemia.

Las técnicas empleadas para el desarrollo de esta investigación fueron:

1. Búsqueda en el buscador Web Google, con los términos “viruela símica”, en la sección de noticias.
2. Se buscaron notas periodísticas que tuvieran información acerca de: síntomas, signos, vacunas, movilidad, viajes, traslados, exportación de animales, atención médica, medidas higiénicas, aislamientos, promoción

de la salud (campañas, capacitación, difusión de información).

3. Se utilizó un muestreo por cuotas de las notas periodísticas del siguiente modo: cada integrante realizó la búsqueda de 30 notas periodísticas en los meses mayo a octubre de 2022.
4. Los aspectos que se recogieron de cada nota periodística se vertieron en una matriz comparativa de Excel para facilitar el análisis de la información.



5. Se realizó la información con fundamento en el marco teórico seleccionado.
6. Finalmente se procedió a realizar un reporte final.

Resultados

Al análisis de literatura se integraron un total de 30 notas periodísticas por mes, de fuentes nacionales e internacionales, conformando un total de 180 notas. De la revisión individual de éstas se pueden nombrar los patrones generales que se desglosan a continuación.

Los distintos medios periodísticos analizados reportaron los siguientes signos: erupciones, ganglios linfáticos inflamados, tos y signos de enfermedades respiratorias. Asimismo, reportaron los siguientes síntomas: dolor de cuerpo, dolor de espalda, cefalea y fiebre. Dichos signos y síntomas coinciden con lo reportado en la literatura científica reciente (Gemelli et al., 2022) en donde se puntualiza que los signos y síntomas característicos son fiebre, cefalea, mialgias, astenia y adenomegalias (cervicales e inguinales).

De acuerdo con las fuentes periodísticas, el tiempo de recuperación en la viruela símica oscila entre dos y cuatro semanas (OMS, 2022). Esta enfermedad no tiene la misma capacidad de contagio que enfermedades como el COVID-19 (OMS, 2022).

Un Dato Interesante

El 14 de mayo de 1796, Jenner extrajo pus de una pústula de viruela vacuna de la mano de una ordeñadora llamada Sarah Nelmes, y la inoculó al niño James Phipps quien desarrolló una leve enfermedad en el 7º y 9º día.



El 1º de julio, Jenner inoculó al niño con el virus de la viruela humana demostrando que la enfermedad no se producía por estar él mismo inmunizado mediante el procedimiento previo (Cardiosistemas, 2016).

En contraste con los hechos ocurridos, la Organización Mundial de la Salud continúa recomendando no adoptar por restricciones a los viajes, aunque sí aconseja a quienes muestren síntomas ligados a esta enfermedad a que eviten los desplazamientos (OPS, 2014).

Con respecto a la información que se difundió acerca de la promoción de la salud, que en distintas notas se brindan recomendaciones para las familias, con respecto a cómo proceder si sus hijos o algún miembro de la familia han tenido contacto con un caso de viruela símica. Estas recomendaciones incluyen el monitoreo constante durante 21 días, así como la toma diaria de temperatura, revisar el cuerpo en busca de sarpullido y en niños más pequeños buscar lesiones en la boca (Maryelos, 2022).

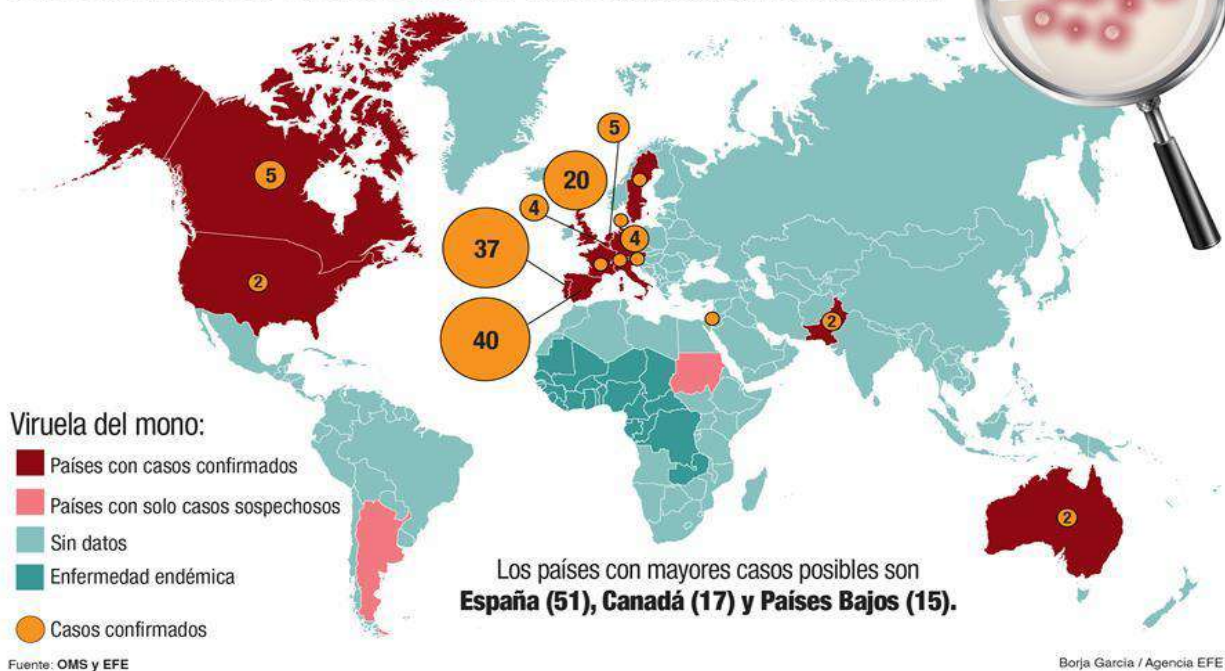


Con respecto al personal de salud, es fundamental protegerlos y prevenir la transmisión en los establecimientos clínicos al enfatizar que, el personal médico que atienda a los pacientes con sospecha o confirmación de la viruela símica deben recibir instrucciones para implementar precauciones de control de infecciones (Agencia vietnamita de noticias, 2022).

Dentro del análisis de la literatura, se encontraron otros aspectos no considerados inicialmente, pero que son relevantes: en la última semana del mes de septiembre el país que reportó más contagios fue Estados Unidos con más de 2,000, seguido por Brasil con 700, Francia con 650, Colombia con 300 y México con 504 (Howard, 2022).

LA VIRUELA DEL MONO EN EL MUNDO

Casos confirmados y casos posibles por países Actualizado a 24 de mayo de 2022



España, Portugal y Reino Unido: los países con más contagios de viruela del mono El País (2022).

Aunque, actualmente, los casos son limitados, es importante vacunarse cuando los centros de salud lo oferten, ya que brindan un valioso nivel de protección contra la enfermedad. Una vez vacunado, se debe mantener los cuidados para evitar contagiarse y propagar la viruela símica, ya que se tarda varias semanas en desarrollar la inmunidad después de ser vacunado, y aún no sabemos hasta qué punto las vacunas le protegen y si impiden que infecte a otras personas, ya que se necesitan datos sobre la eficacia en este contexto de brotes.

Algunas organizaciones recomiendan la vacunación para las personas en situación de riesgo. Actualmente, después de varias investigaciones, se han creado vacunas nuevas que son más seguras para la viruela y que también brinda protección para el caso de la símica, por ejemplo, dos de ellas son: MVA-BN y LC16 que ya han probado su efectividad en esta variante, sin embargo, las dosis se han probado solo en algunos países. (OMS, 2022).

En el otro extremo, están los países que tienen cero dosis, como es el caso de México, por lo que valdría la pena que las autoridades consideren adquirir una proporción de inmunizaciones para la población con mayor riesgo de contagio, priorizando, además del grupo vulnerable, al personal médico que atenderá a quienes se contagien.

El comité de emergencia de la OMS (2022) declaró que el brote debe ser “vigilado de cerca y revisado después de algunas semanas”, pero recomendará una reevaluación y revisión constante en personas dedicadas a los prostíbulos para evitar la propagación a otros países o al interior de ellos que reportan contagios (OMS, 2022).

Los pacientes con mayor riesgo de sufrir complicaciones son quienes tienen cáncer y reciben quimioterapia, los VIH, los niños y las mujeres embarazadas.

Algunas de las notas periodísticas indicaron que hombres con prácticas homosexuales o bisexuales representarían un sector de riesgo. Sin embargo, esta narrativa solo alimenta el estigma y la discriminación que ha alejado a las personas de recibir atención médica adecuada y oportuna. Lo

cierto es que los científicos advierten que, la población en general, esto es, sin importar la orientación sexual, es vulnerable a contraer viruela símica si está en contacto directo con una persona infectada o con la ropa y sábanas de los contagiados (GLAAD, 2022).

Conclusiones

Los distintos medios periodísticos analizados reportaron los siguientes signos y síntomas: erupciones, ganglios linfáticos inflamados, tos, dolor de cuerpo, dolor de espalda, cefalea y fiebre. Se concluye que, en los medios periodísticos digitales, se brindó información suficiente acerca de las medidas de prevención para la viruela símica, siendo las mismas establecidas para COVID-19. Sabiendo que, aunque no son las mismas enfermedades, la propagación también es por contacto y a través de los fluidos.

Posterior a lo anterior, una vez ya más explorada la enfermedad y con una cantidad mayor de información acerca de la enfermedad, posiblemente se modifiquen las estrategias de prevención o se mantengan las mismas medidas.

Referencias bibliográficas

- Bonifield, J. (2022, 18 de mayo). *Investigan un caso de viruela del mono en Estados Unidos*. <https://cnnespanol.cnn.com/2022/05/18/un-caso-de-viruela-del-mono-es-identificado-en-estados-unidos-trax/>
- Cardiosistemas (2016). *Primera vacunación contra la viruela*. Efemérides médicas. <https://cardiosistemas.com.ar/blog-dia-primera-vacunacion-viruela.html>
- Cheng, M. (2022, 25 de junio). *OMS descarta emergencia sanitaria por viruela símica*. <https://www.latimes.com/espanol/internacional/articulo/2022-06-25/oms-descarta-emergencia-sanitaria-por-viruela-simica>
- EFE. (2022, 25 de junio). *La OMS descarta declarar una emergencia sanitaria por la viruela del mono*. <https://www.telemundo47.com/noticias/salud/oms-nivel-riesgo-moderado-emergencia-sanitaria-viruela-del-mono/2293318/>
- GLAAD. (2022, 28 de septiembre). *Hoja informativa para la comunidad LGBTQ+ sobre la viruela símica o del mono (mpox)*. <https://www.glaad.org/blog/hoja-informativa-para-la-comunidad-lgbtq-sobre-la-viruela-s%C3%ADmica-o-del-mono-mpox>
- Gobierno del estado de Chihuahua. (2022, 28 de septiembre). *Emite Secretaría de Salud recomendaciones para prevención de contagios de viruela símica*. <https://chihuahua.gob.mx/prensa/emite-secretaria-de-salud-recomendaciones-para-prevencion-de-contagios-de-viruela-simica>
- Howard, J. (2022, 20 de julio). *Aumentan los casos de viruela símica: ¿qué significaría que se la considere emergencia internacional?*. <https://cnnespanol.cnn.com/2022/07/20/que-significaria-que-la-viruela-simica-sea-considerada-una-emergencia-de-salud-publica-de-interes-internacional-trax/>
- Organización Mundial de la Salud. (19 de mayo, 2022). *Viruela símica*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>
- Organización Mundial de la Salud. (5 de agosto, 2022). *Coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-COV)*. [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-\(mers-cov\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-(mers-cov))
- Organización Mundial de la Salud. (31 de agosto, 2022). *Viruela símica*. https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/monkeypox?gclid=CjwKCAiAh9qdBhAOEiwAvxIok2fQC-h_BBv62dcQ_tXX-E3in87OqZ_iWvkavwht5nIZx6lpdR834xoCZAQQAvD_BwE
- Tesini, L. B. (s.f). *Resfriado común*. Consultado en octubre del 2022. <https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/infecciones/poxvirus/viruela-del-mono-s%C3%ADmica>

LAS POLÍTICAS DE RECONOCIMIENTO EN EL REALISMO CAPITALISTA

Daniel Alejandro González Loranca¹¹



Resumen

En el presente artículo se realiza una revisión sobre la propuesta *realismo capitalista* de Mark Fisher (2021) a partir de otros puntos de vistas de los autores que conforman el Comité Invisible (2020) y de Sadin (2022). A partir del análisis de algunas premisas se concluye que la asiduidad del realismo capitalista, en la actualidad, se encuentra sincronizado con las políticas de reconocimiento y de inclusión que se sostienen la imposibilidad de pensar o plantear alternativas que pugnen por un mundo mejor.

Palabras Claves: Realismo Capitalista, políticas de reconocimiento e inclusión, capitalismo, lo real.

Abstract

In this article, a review is carried out on the capitalist realism proposal of Mark Fisher (2021) from other points of view of the authors that make up the Invisible Committee (2020) and Sadin (2022). From the analysis of some premises, it is concluded that the assiduity of capitalist realism, at present, is synchronized with the policies of recognition and inclusion that sustain the impossibility of thinking or proposing alternatives that fight for a better world.

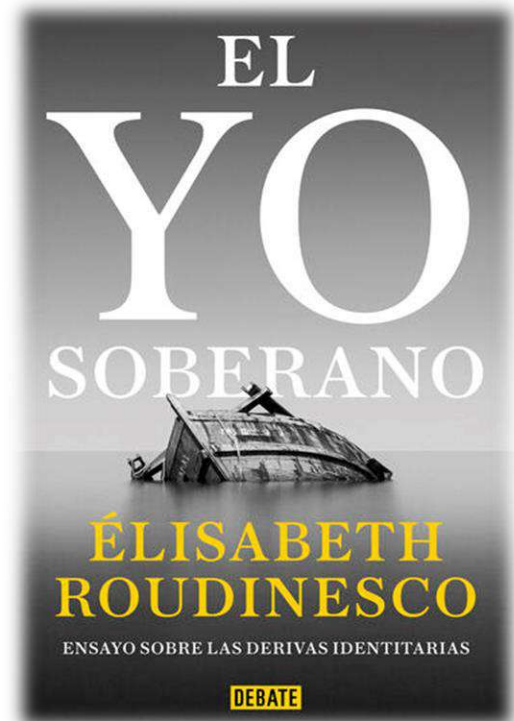
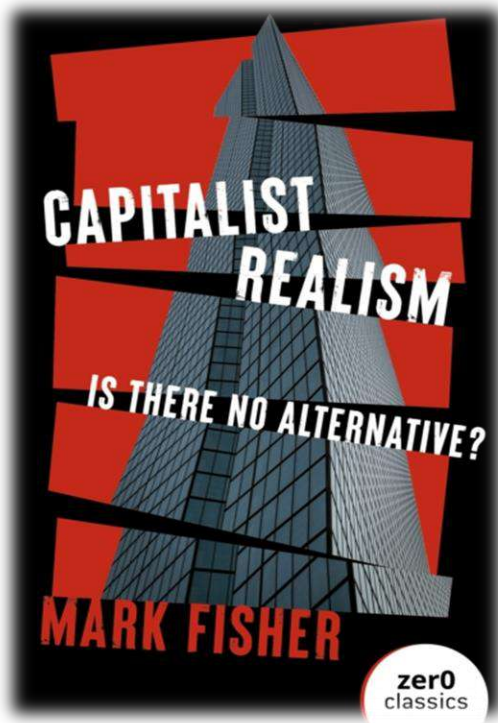
Keywords: Capitalist Realism, politics of recognition and inclusion, capitalism, the real.



¹¹ Catedrático del Centro de Estudios Tercer Milenio

Introducción

En su último libro, “*El yo soberano*”, *Élisabeth Roudinesco* afirma que los movimientos emancipatorios ya no se cuestionan sobre cómo cambiar el mundo, sino que, más bien, apuntan a proteger a poblaciones amenazadas (2023). A partir de esta afirmación puede interrogarse a qué obedece tal cambio de postura: ¿acaso obedece a que ya es inimaginable una posibilidad de cambio? ¿O se trata de que las nuevas luchas y movimientos sociales pugnan por cosas más reales y ya no más por utopías o ideales?



Para tratar de brindar una respuesta, a los cuestionamientos anteriores, Mark Fisher (2021) plantea lo que él denomina *realismo capitalista* que no es más que “la idea muy difundida de que el capitalismo no solo es el único sistema económico viable, sino que es imposible imaginarle una alternativa” (p. 22), así pues, se trata de una idea que sostiene que el capitalismo *es lo que está*, y que, además, es lo único viable, por ende, se anulan las posibilidades de pensar en otra cosa. El énfasis del planteamiento de Fisher (2021) recae, por lo tanto, en la incapacidad de pensar otro sistema, otro mundo, otra cosa.

Desarrollo

La incapacidad de pensar un sistema diferente se sostiene ante el hecho de que se postula que los movimientos sociales deben encausar su lucha entorno a cosas concretas y reales, y dejar de pugnar por ideales utópicos e irrealizables, por consiguiente, se parte de la idea de que, si se hace un análisis somero de la realidad, podrá constatarse que lo real es el capitalismo y por consiguiente las luchas y los movimientos deben posicionarse en torno a él, a su lógica, y al estado de las cosas actual.



Por ello, no sorprende que Fisher (2021) considere al realismo capitalista como el realismo en sí mismo, es decir como aquello que es **Lo Real**.



Sin embargo, este planteamiento no pretende enarbolar bondades y virtudes del capitalismo -como si las tuviera-, sino que apunta a establecer una crítica a los movimientos de izquierda que han sido incapaces de pensar o imaginar otras posibilidades.

Por su parte, el filósofo francés Éric Sadin (2022) afirma que en los recientes años

Se constituyeron lazos entre las personas que se sentían perjudicadas en el seno de grupos de diversa naturaleza, lazos que llegaron a ofrecer el cobijo de la solidaridad y la defensa de todo tipo de intereses particulares (...), aparecieron reivindicaciones de nuevo cuño, ya no destinadas a valer para todos sino a satisfacer nucleamientos de personas que estimaban haber sufrido (o ser todavía objeto de) ciertas injusticias y que pretendían de ahora en más obtener ... un resarcimiento por lo padecido (p. 33)

Situación que coincide de pleno con el planteamiento de Fisher en la medida en que se parte de la idea de un estado *real* de las cosas, que se ha constituido de esa manera en particular debido a que ha existido un proceso histórico, político y cultural que ha posibilitado esa *realidad*.

Pero, a partir de los anteriores posicionamientos se buscan políticas de reconocimiento y de resarcimiento de daños que, no obstante, más allá de plantear la posibilidad de vivir o pensar en otro mundo mejor o menor peor, se sostienen el estado actual de las cosas a razón de que, en la medida en que se obtiene el reconocimiento de su *realidad*, a lo que se apunta es a su incorporación o inclusión en ese estado actual de las cosas.

En consecuencia, la propuesta de un mundo diferente, desde esta lógica, se sostiene en la inclusión de los no reconocidos en el realismo capitalista. El sistema se mantiene y los ahora reconocidos se incluyen en él.



Retrato de Mark Fisher
Ilustración: Ramiro Alonso.
(2020)

Por otro lado, el Comité Invisible (2020) apunta en un sentido opuesto: a la invisibilidad. Para ellos, la apuesta no gira en torno al reconocimiento, puesto que este conlleva a la visibilidad, la visibilidad al control y el control a su lazo fraterno con el poder. Por esa razón, su propuesta se sostiene en no hacerse visibles, sostenerse en el anonimato porque, desde su punto de vista:

“No ser socialmente nada no es una condición humillante ni el origen de una trágica falta de reconocimiento - ¿ser reconocido por quién? - , sino, por el contrario, la condición de una máxima libertad de acción.”

(2020, p. 11).

Entonces, desde este planteamiento, se piensa en que, si la invisibilidad es una condición de posibilidad para la acción, puede deducirse que el reconocimiento, por su visibilidad, implica una imposibilidad de acción en tanto la libertad para ello está coartada o coaccionada. De ello deriva que el realismo capitalista frente a las políticas de reconocimiento más allá de encontrar a un rival, enemigo o siquiera resistencia, encuentra un camino abierto para hacerse *más real*, en tanto *real* para todos.

Conclusión

En conclusión, se puede constatar que la asiduidad del realismo capitalista, en la actualidad, va de la mano con las políticas de reconocimiento y de inclusión que se sostienen o coadyuvan a la imposibilidad de pensar o plantear alternativas que pugnen por un mundo mejor. Por otra parte, se presenta como contrapropuesta la cuestión de la invisibilidad como aquello que brinda una máxima libertad de acción, así pues, no se trata de la simple y sencilla posibilidad de acción sino de las condiciones que permiten una libre acción, se trata, por tanto, de apuntar a actuar libremente, puede derivar en actuar

diferente y ello a su vez a plantear una alternativa. En estas circunstancias en las que parece no haber alternativas, tal vez actuar invisiblemente siembre las posibilidades de pensar en una nueva.

Referencias

- Comité invisible. (2020). La insurrección que viene. La Rioja: Pepitas de calabaza s. l.
- Fisher, M. (2021). Realismo capitalista. ¿No hay alternativa? Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Caja Negra.
- Roudinesco, É. (2023). El yo soberano. Ensayo sobre las derivas identitarias. Ciudad de México: Penguin Random House, S. A. de C. V.
- Sadin, É. (2022). La era del individuo tirano. El fin de un mundo común. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Caja Negra.

EL IMPACTO DEL MODELO HÍBRIDO DE AULA INVERTIDA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

Mtro. Luis Manuel López del Puerto¹²

Introducción

La educación digital ha experimentado una notable evolución en comparación con el modelo tradicional de enseñanza en el aula. La enseñanza en línea se ha convertido en una herramienta valiosa para muchos estudiantes, ya que brinda flexibilidad y accesibilidad a la educación de diversas formas. Sin embargo, la educación en línea también tiene sus limitaciones, ya que puede resultar difícil para los estudiantes comprender y aplicar los conceptos de manera efectiva.

Es aquí donde entra en juego el modelo híbrido de aula invertida, el cual combina la educación en línea y la presencial, y ha demostrado ser altamente efectivo en mejorar los resultados educativos de los estudiantes. Este modelo (Figura 1) implica que los estudiantes adquieran el conocimiento en línea antes de asistir a la clase presencial, de manera que puedan aprovechar al máximo el tiempo en el aula para la discusión y la aplicación práctica de los conceptos aprendidos. De esta forma, se promueve una mayor interacción entre los estudiantes y el profesor, lo que fomenta un aprendizaje más activo y significativo.

"Los modelos de educación híbridos y en línea pueden ser efectivos para mejorar el aprendizaje, especialmente en comparación con los modelos de enseñanza tradicionales en el aula"

(Means, Toyama, Murphy, & Bakia, 2013).



¹² Docente –Investigador en Educación Continua para el Tec de Monterrey y es mentor dentro del Voluntariado por la Educación, auspiciado por la misma institución y Arizona State University.



Es así como vemos que el modelo híbrido de aula invertida consiste en que los estudiantes consulten los materiales de aprendizaje en línea, antes de asistir a la clase presencial, lo que les permite comprender los conceptos básicos y estar mejor preparados para aplicarlos en el aula, en diversas actividades y tareas. Este enfoque de enseñanza ha demostrado ser altamente efectivo, tal como lo indican numerosos estudios que reportan un aumento significativo en el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes con la experiencia de aprendizaje.

Varios estudios realizados encontraron patrones comunes en sus resultados:^{[1][2][3][4][5][6][7][8][9][10]}

Un estudio realizado por la Universidad de Clemson, encontró que los estudiantes que participaron en un curso híbrido de aula invertida, obtuvieron una calificación promedio de siete puntos más alta en comparación con los estudiantes que tomaron el mismo curso en un modelo tradicional de enseñanza en el aula. Además, los estudiantes que participaron en el modelo híbrido, informaron un mayor nivel de participación y compromiso en la clase. (Tucker, B. (2012).

Otro estudio realizado por la Universidad Estatal de Florida, encontró resultados similares en un curso de matemáticas para estudiantes de ingeniería. Los estudiantes que participaron en el modelo híbrido de aula invertida obtuvieron una tasa de aprobación del 86%, en comparación con el 64% de los estudiantes que tomaron el mismo curso en un modelo tradicional de enseñanza en el aula. Además, los estudiantes que participaron en el modelo híbrido, informaron de una mayor confianza en su capacidad para aplicar los conceptos matemáticos en situaciones de la vida real. (Lage, Platt, & Treglia, 2000)

Los resultados de estos estudios son respaldados por una gran cantidad de investigación adicional, lo que sugiere que el modelo híbrido de aula invertida tiene el potencial de mejorar significativamente los resultados educativos en los estudiantes. Además, el modelo híbrido también puede ser efectivo para estudiantes que tienen dificultades para mantenerse motivados y comprometidos con la educación en línea.



"Los estudiantes que participaron en el modelo híbrido informaron un mayor nivel de interacción social, satisfacción y comprensión de los conceptos clave en comparación con los estudiantes que tomaron el mismo curso en un modelo tradicional de enseñanza en el aula" (Lozano, S., & González-Gómez, D., 2019).

Aquí se observa cómo el modelo de enseñanza híbrido puede tener beneficios para los estudiantes en términos de interacción social, satisfacción y comprensión de los conceptos clave. La combinación de la enseñanza presencial y en línea puede proporcionar a los estudiantes una experiencia de aprendizaje más rica y variada, permitiendo una mayor flexibilidad y personalización del aprendizaje.

Asimismo, se observa que además de mejorar los resultados educativos de los estudiantes, el modelo híbrido de aula invertida también puede tener implicaciones positivas en la preparación para el mundo laboral. A medida que la tecnología continúa desempeñando un papel cada vez más importante en el lugar de trabajo, los estudiantes que aprenden a través del modelo de aula invertida, pueden estar mejor preparados para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual.

La educación debe preparar a los estudiantes para la vida y el trabajo en el siglo XXI, lo que significa ayudarles a desarrollar habilidades de resolución de problemas, pensamiento crítico, comunicación efectiva y colaboración. La tecnología puede ser una herramienta poderosa para apoyar el aprendizaje y la adquisición de habilidades, y el modelo de aula invertida es un ejemplo de cómo podemos utilizarla para preparar mejor a los estudiantes para el mundo laboral." (Fuente: Departamento de Educación de los Estados Unidos, 2014)

Esto se debe a que los estudiantes asumen un papel más activo en su propio aprendizaje (Figura 2) y tienen la oportunidad de desarrollar habilidades de autoaprendizaje, como la capacidad de investigar y encontrar información relevante, resolver problemas y tomar decisiones informadas. Estas habilidades son cada vez más valoradas por los empleadores en una variedad de campos.



Figura 2
Comparación de Modelos



Por último, cabe mencionar, que un estudio de 2018 publicado en el *Journal of Chemical Education* encontró que los estudiantes de química, en el nivel universitario, que aprendieron en un entorno de aula invertida, tuvieron una mayor retención de conocimientos y una mayor comprensión conceptual en comparación con los estudiantes que aprendieron en un entorno de aula tradicional. (Gieser et al., 2018)

Todos estos resultados, que se mencionan en diversos estudios, son consistentes con otros que han encontrado que el modelo de aula invertida puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y mejorar su compromiso con el aprendizaje. Además de los beneficios académicos, el modelo de aula invertida también puede tener un impacto positivo en las habilidades socioemocionales de los estudiantes.

Un estudio de 2019 publicado en el *Journal of Chemical Education* encontró que los estudiantes que participaron en un curso de química de aula invertida, tenían una mayor confianza en sus habilidades y estaban más dispuestos a colaborar con sus compañeros de clase que los estudiantes en un entorno de aula tradicional.

Adicionalmente, otro beneficio del modelo de aula invertida es que puede permitir a los educadores personalizar el aprendizaje para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. En un estudio de 2020 publicado en la revista *Education Sciences*, los investigadores encontraron que el modelo de aula invertida permitía a los educadores adaptar la instrucción para satisfacer las necesidades específicas de cada estudiante, lo que a su vez mejoró el rendimiento académico de estos.

"Los hallazgos del estudio sugieren que el modelo de aula invertida podría mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y permitir a los educadores personalizar la instrucción para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes." (Mojtahedzadeh, et al., 2020)

En conclusión, el modelo híbrido de aula invertida proporciona innumerables de beneficios para los estudiantes y educadores, incluyendo una mayor retención de conocimientos, mayor compromiso con el aprendizaje y mejoras en las habilidades socioemocionales. A medida que los educadores continúan explorando formas de mejorar la educación, el modelo de aula invertida puede ofrecer una solución eficiente y escalable para mejorar los resultados educativos de los estudiantes.

Referencias

Means, Toyama, Murphy, & Bakia. (2013). Effectiveness of Blended Learning: Evidence from a Recent Synthesis. 2013, de Research Gate.
https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjL4ozb_f7-AhWAiO4BHf2qCdAQFnOECBIQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.researchgate.net%2Fprofile%2FMinh-Hien-Vo%2Fpublication%2F331231429_Accepted_Manuscriptpdf%2Fdata%2F5c6d6596a6fdcc404ec03db2%2FAccepted-Manuscript.pdf%3Forigin%3Dpublication_list&usg=AOvVaw3qUteO4CE_sd-SLwP4o3mq



Tucker, B. (2011). The Flipped Classroom. 2023, de Education Next. Sitio web: <https://www.educationnext.org/the-flipped-classroom/>

Maureen J. Lage, Glenn J. Platt and Michael Treglia. (2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. 2023, de The Journal of Economic Education. <https://doi.org/10.2307/1183338>

Kay, K. (2010). La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes. 2023, de 21ST CENTURY KNOWLEDGE AND SKILLS IN EDUCATOR PREPARATION. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519336.pdf>



COEPES

Comisión Estatal para la Planeación de la
Educación Superior del Estado de Puebla