



Red Internacional Laslista de Educación a
D I S T A N C I A

Modelo didáctico para el Centro Internacional de Educación a Distancia



D.R. © 2013 Por Universidad La Salle, A.C.
Benjamín Franklin 47,
Col. Hipódromo Condesa, C.P. 06140,
México, D.F. Tel. 5278-9500
Universidad La Salle Editorial.
<http://www.ulsal.edu.mx/>

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de esta publicación pueden reproducirse, registrarse o transmitirse, por un sistema de recuperación de información en ninguna forma ni por ningún medio, sea electrónico mecánico, fotoquímico, magnético o electroóptico, por fotocopia, grabación o cualquier otro, sin permiso previo por escrito del editor.

Índice

Introducción	3
Propósitos	4
Justificación	5
Universidad La Salle	5
Filosofía Institucional.	6
Modelo educativo ULSA.....	7
Enfoque pedagógico	7
Relación con la Sociedad y el conocimiento	8
Procesos educativos.....	8
Proyecto académico.....	8
Modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la Universidad La Salle	9
Fase 1	10
Fase 2	11
Fase 3 y 4.....	11
Fase 5	12
Modelo didáctico del CIED	14
Bases del modelo	14
Estrategias didácticas.....	14
Monitoreo de la gestión del proceso de aprendizaje enseñanza.....	15
Evaluación continua del entorno de aprendizaje-enseñanza.....	17
Fases del modelo didáctico del CIED (IMEA)	19
I. Implementa.....	19
M. Monitorea	20
E. Evalúa	20
A. Ajusta	21
Prospectiva TIC's	22
Hiper ciclo de Gartner.....	23
NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2013 y 2014	26
Observatorio CIED.....	28
Categorías NMC	30

Descripción de Tecnologías.....	30
Consideraciones finales	33
Referencias.....	34

Introducción

"El gran objetivo de la educación no es el conocimiento, sino la acción."
Herbert Spencer

"El principal objetivo de la educación es crear hombres y mujeres que son capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que otras generaciones han hecho."
Jean Piaget

A poco más de diez años de su creación, el Centro Internacional de Educación a Distancia (CIED) de la Universidad La Salle se distingue como una instancia de innovación educativa y tecnológica en la que convergen tanto los escenarios de formación profesional, fruto de los programas que ofrece, como oportunidades de aplicación de entornos de formación basados en tecnologías de la información y comunicación (TIC's) de última generación.

Es así que el CIED se instrumenta como un frente activo que de cara a la sociedad busca cumplir con su misión y visión establecidas dentro del plan de desarrollo Institucional al 2018 de La Salle:

Misión

Ofrecer igualdad de oportunidades de acceso a la educación a mayores estratos de la población, por medio de procesos educativos alternos de alta calidad, valiéndose de las posibilidades tecnológicas del entorno, y diversificación de servicios, favoreciendo la equidad, la sustentabilidad y el carisma Lasallista.

Visión

Ser la red de educación a distancia con solidez y reconocimiento académico, a nivel regional, nacional e internacional, que cuenta con una planta docente certificada, una plataforma virtual educativa accesible y programas innovadores de alta calidad.

Para posibilitar este accionar, El CIED debe operar dentro de los marcos de referencia que le dan su esencia como son:

- La filosofía institucional
- El modelo educativo de la Universidad La Salle
- El modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la Universidad La Salle

Como consecuencia lógica a este sólido entorno que enmarca su actividad educativa, se establece **el modelo didáctico del CIED**

Propósitos



El presente documento tiene como finalidad la de sustentar el **Modelo Didáctico** que rige el quehacer educativo de los programas y servicios que ofrece el CIED, a partir de los referentes que le dan origen como son el Lasallismo, el modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la ULSA y el modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la ULSA

En este modelo se establecen los lineamientos a seguir por parte de los distintos agentes involucrados en el proceso de aprendizaje-enseñanza para asegurar la institucionalidad y coherencia del modelo didáctico.

Está dirigido a los diferentes actores que participan en la acción educativa del CIED como son:

- Profesor / docente mediador
- Personal de apoyo técnico
- Adjunto
- Estudiantes

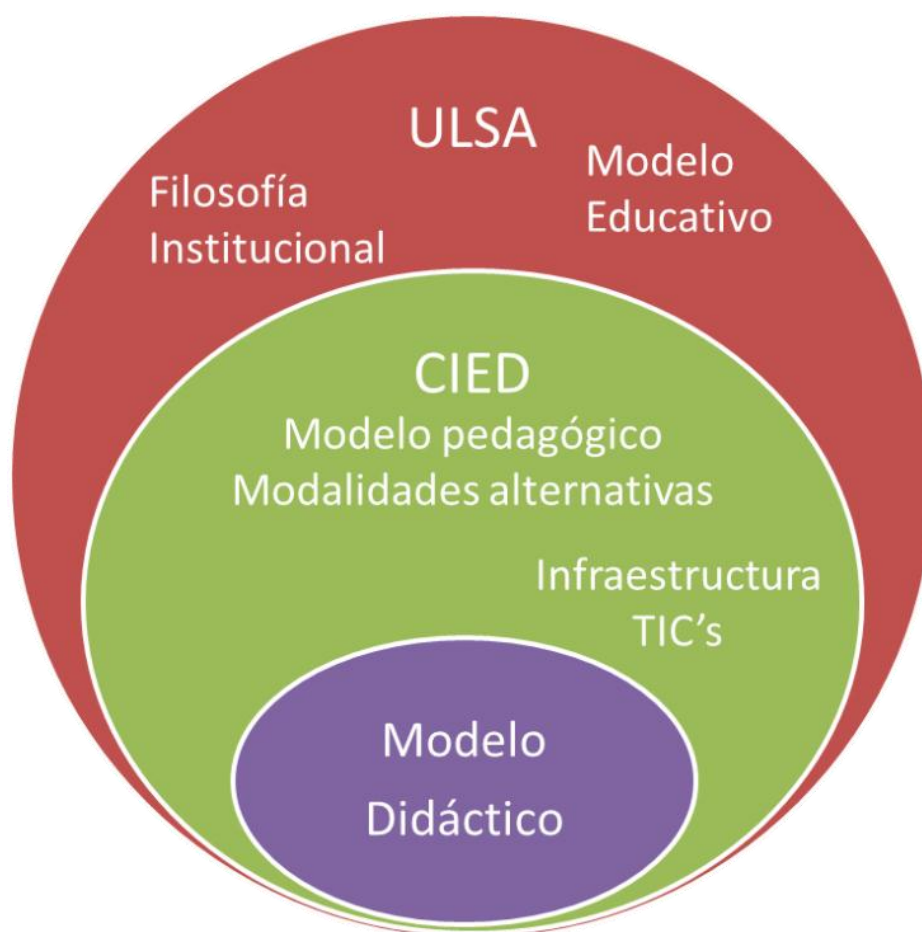
Así mismo, este modelo se constituye como un observatorio de las tecnologías emergentes que en función de la infraestructura del CIED son susceptibles de ser integradas a la gama de recursos utilizados en el quehacer educativo, brindando las directrices para su inclusión.

De esta manera, el modelo didáctico del CIED es dinámico y se encontrará en permanente revisión y adaptación

Justificación

Entendiendo la didáctica como “la parte de la pedagogía que trata de las técnicas y métodos de enseñanza” (Diccionario Salamanca de la lengua española, 2014) se establece que “didáctica” se refiere al momento del proceso educativo en que se da la acción de aprender-enseñar dentro un marco o normas definidas.

En el caso del modelo didáctico del CIED, es la consecuencia lógica de un entorno en el que se encuentra anidado, le da origen y un horizonte para su aplicación. Este entorno se encuentra compuesto por múltiples referentes que de lo general a lo particular, le permiten al modelo accionar y fluir conforme a las necesidades de la ULSA:



Filosofía Institucional.

La Filosofía Institucional de la ULSA enmarca la razón de ser de la institución que se expresa en su misión:

“La Universidad La Salle está comprometida con la formación de profesionales, solidarios y participativos, capaces de ser agentes de cambio en el entorno local y global, para y desde los más desfavorecidos, a través de la búsqueda de la verdad para construir una sociedad más justa y fraterna.” (ULSA, 2014)

Esta misión respaldada por un ideario, establece de forma clara su compromiso y el espíritu que debe de regir en todas las actividades de la institución:

- La Universidad La Salle, inspirándose en el Evangelio, cree en el hombre, imagen de Dios, y expresa con esperanza su fe en el esfuerzo creador del ser humano: en su propósito para instaurar la justicia y el amor; en su capacidad para dominar la naturaleza, y en su empeño por generar, difundir y conservar los valores.
- La Universidad La Salle otorga prioridad a la formación integral del estudiante universitario, convencida de que a través de sus egresados es como podrá contribuir eficazmente a la transformación de la sociedad. Así su empeño se traduce en la realización plena de la persona humana, mediante la atención cuidadosa de todas y cada una de sus dimensiones.
- La Universidad La Salle aspira a ser una fuerza viva, capaz de contribuir a la orientación de nuestra sociedad. Se esmera en preservar, difundir y acrecentar el patrimonio cultural de nuestra patria y de la humanidad entera. Se muestra atenta a las necesidades y exigencias de una sociedad en la que son indispensables muchos cambios para instaurar en ella una mayor justicia y lograr la paz.
- La Universidad La Salle impulsa, dentro y fuera de sus muros, el genuino espíritu comunitario, solución al doble escollo del individualismo egoísta y estéril y del colectivismo despersonalizado. A través de ello, pretende que los universitarios alcancen su cabal estatura, dedicándose a propósitos comunes para superar sus intereses individuales y ejercer su libertad en la comunidad de ideales y de acción.
- La realidad socioeconómica, política, cultural y espiritual de nuestro país, es un constante llamado al servicio. La Universidad La Salle, convencida de la responsabilidad y compromiso de quienes tienen el privilegio de realizar estudios universitarios, concibe la profesión como servicio a nuestros conciudadanos mexicanos menos favorecidos (ULSA, 2014)

Modelo educativo ULSA

De la filosofía e ideario de la Universidad La Salle, se desprende su modelo educativo que promueve un enfoque integrador de la persona a partir de una formación humana y disciplinar que la posibilite en la comprensión de los distintos ámbitos en que se desenvuelve.

En función de esto el modelo educativo ULSA plantea cuatro elementos estructurantes que:

“Le permiten delimitar, fundamentar, planear, orientar y evaluar las políticas, el plan institucional, los proyectos, las estrategias y las acciones que dan cuerpo a sus funciones sustantivas y a la adjetiva, y se materializan en los ejes de gestión. Estos elementos, que moldean a la institución y la guían en su quehacer, son el enfoque pedagógico, la relación con la sociedad y el conocimiento, los procesos educativos y el proyecto académico.” (Vargas, 2013)



Enfoque pedagógico

El quehacer educativo de la ULSA se sustenta en la filosofía Humanista Cristiana considerando a los diferentes agentes involucrados como personas y propósito mismo de la actividad educativa. En este sentido el paradigma educativo que mejor acoge este espíritu, es el Sociocognitivo que aborda el aprendizaje desde una perspectiva cognitiva y sociocultural.

Relación con la Sociedad y el conocimiento

Este elemento “determina las orientaciones sociopolítica, ontológica y epistémica de las funciones sustantivas de la universidad y del quehacer formativo de todos los miembros de la comunidad universitaria y de sus egresados.” (Vargas, 2013)

Es así que la ULSA promueve el desarrollo desde una postura de reponsabilidad social y sus funciones están orientadas a la generación, reconocimiento, transmisión, asimilación y circulación del conocimiento, contribuyendo así a una mejor comprensión del mundo contemporáneo y formando profesionales con una alta conciencia ético-cívica.

Procesos educativos

La ULSA se centra en tres procesos educativos

- Aprendizaje-Enseñanza. Posibilita la construcción de unidades de sentido y proyectos de acción
- Grupales. Facilitan el aprendizaje a través del intercambio formal e informal del conocimiento
- Orientación. Persiguen la formación integral, interrelacionando los aspectos cognitivos y afectivos en la educación

Proyecto académico

Orienta la dirección del crecimiento y desarrollo de la actividad académica integrando a las diferentes unidades académicas y dependencias de la ULSA en torno a propósitos trascendentes para el desarrollo de la institución.

Establece metas estratégicas mediante el estudio de diferentes contextos de la educación superior como son el cultural, económico, científico y tecnológico.

De esta manera, en un amplio contexto, tanto la filosofía institucional e ideario de la ULSA como su modelo educativo y elementos estructurales conforman el horizonte dentro del cual el Centro Internacional de Educación a Distancia de la ULSA opera y del cual se deriva el Modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la Universidad La Salle.

Modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la Universidad La Salle

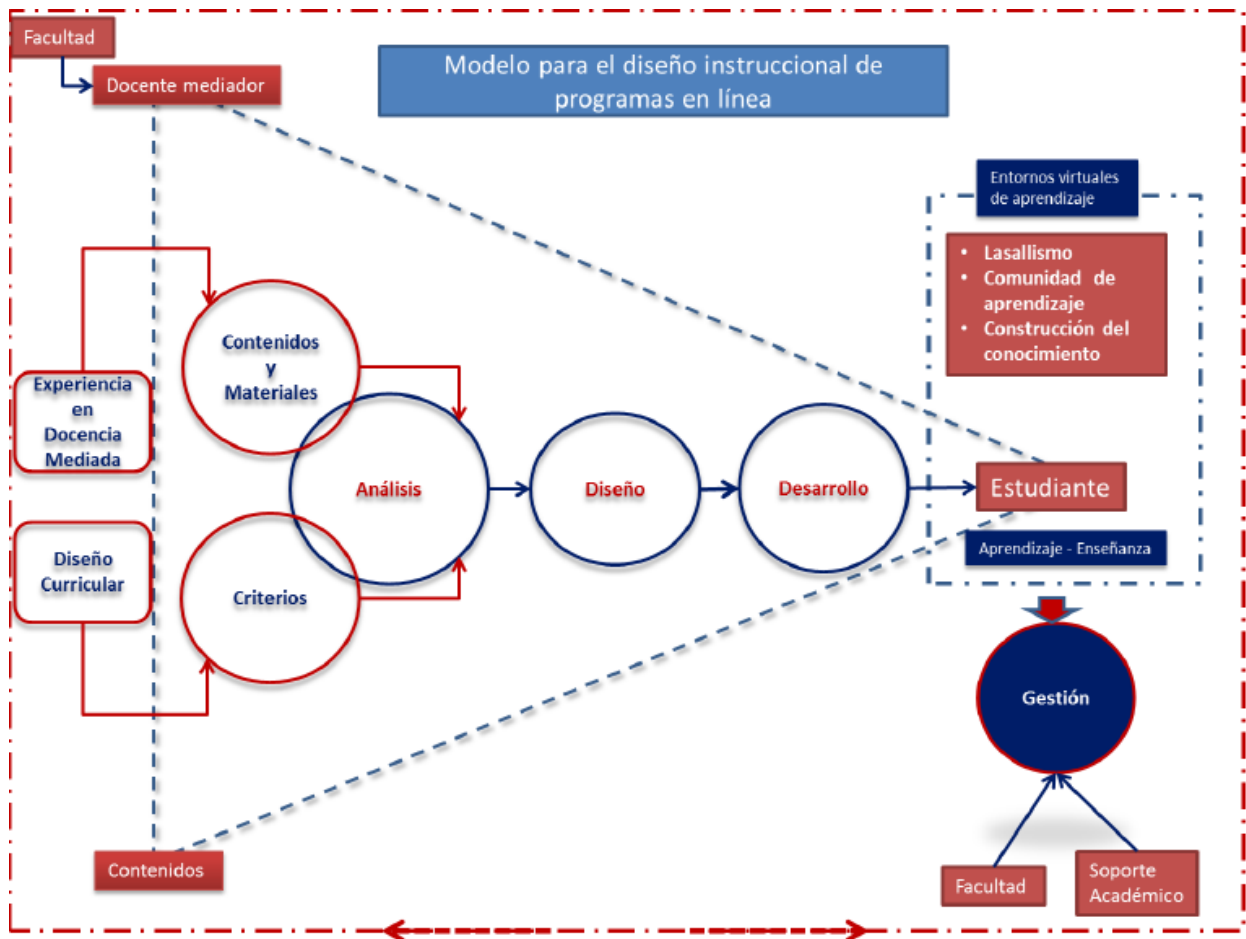
En concordancia con lo mencionado anteriormente, el modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la Universidad La Salle, busca:

“Sustentar y normar los programas para su oferta y operación de conformidad con el Modelo Educativo que nos distingue.” (CIED, 2013)

Y Establece tres valores diferenciales que le caracterizan:

- La visión antropológica del Lasallismo que contempla al estudiante como “agente positivo en la construcción del bien común de su sociedad”
- La utilización de tecnologías de la información y comunicación de forma que posibiliten la construcción de comunidades de aprendizaje y
- Un enfoque pedagógico que se sustenta en teorías de la construcción del conocimiento que dará cohesión y coherencia a la aplicación de estos diferenciales (Ibíd.)

En este sentido, el modelo se constituye como un referente que aglutina la impartición de programas en línea a través de clases mediadas por computadora para generar comunidades de aprendizaje alineadas con el modelo educativo de la ULSA, permitiendo al CIED ubicar a la Institución dentro del marco internacional de las mejores prácticas de diseño instruccional y administración de cursos en línea.



(CIED, 2013) Esquema del modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la ULSA

El modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la ULSA se divide en 5 etapas:

Fase 1

- **Experiencia docente.** Es indispensable desarrollar en los profesores las habilidades y capacidades necesarias para su desempeño docente en un entorno de aprendizaje-enseñanza mediado por computadora
- **Planeación curricular** El diseño de un programa de estudios y la planeación de su impartición son las bases para estructurar las asignaturas en línea.

- **Contenidos.** Tienen que ser correspondientes con el programa y el docente es el responsable de su vigencia y pertinencia con respecto a los propósitos de la asignatura. Son los mismos para cualquier modalidad de impartición.
- **Criterios.** Los criterios de desarrollo para las asignaturas en línea de la ULSA emanan del programa y su planeación y son los referentes para su desarrollo. Estos elementos contemplan:
 - Las horas de trabajo en las proporciones y modalidades consideradas por el programa.
 - Las unidades didácticas.
 - Perfil de ingreso.
 - Perfil de egreso, etc.

Fase 2

El **análisis** de contenidos obtenidos en la fase 1 se realiza a la luz de los criterios establecidos en los planes y programas considerando los siguientes aspectos:

- El propósito de aprendizaje y su nivel de alcance.
- Perfil del estudiante.
- Los recursos disponibles para su impartición.
- Materiales de estudio y sus características.

Fase 3 y 4

Las actividades de **diseño** realizadas en conjunto entre el docente experto en materia, un diseñador instruccional y el líder de la célula de producción establecen los siguientes elementos del curso:

- Objetivos instruccionales.
- Método de evaluación.
- Estrategias de aprendizaje-enseñanza.
- Contenido interactivo y multimedia.
- Producto / aprendizaje obtenido.

Para esta etapa se deben de considerar los tres grandes referentes que constituyen las maestrías en línea de la ULSA: **el Lasallismo, la clase mediada por computadora, las comunidades de aprendizaje y estrategias de construcción del conocimiento**

- **Desarrollo.** El desarrollo realizado por un parte por la célula de producción y entre el docente experto en materia, convergen en su integración en la plataforma *LMS*.

Fase 5

Gestión.

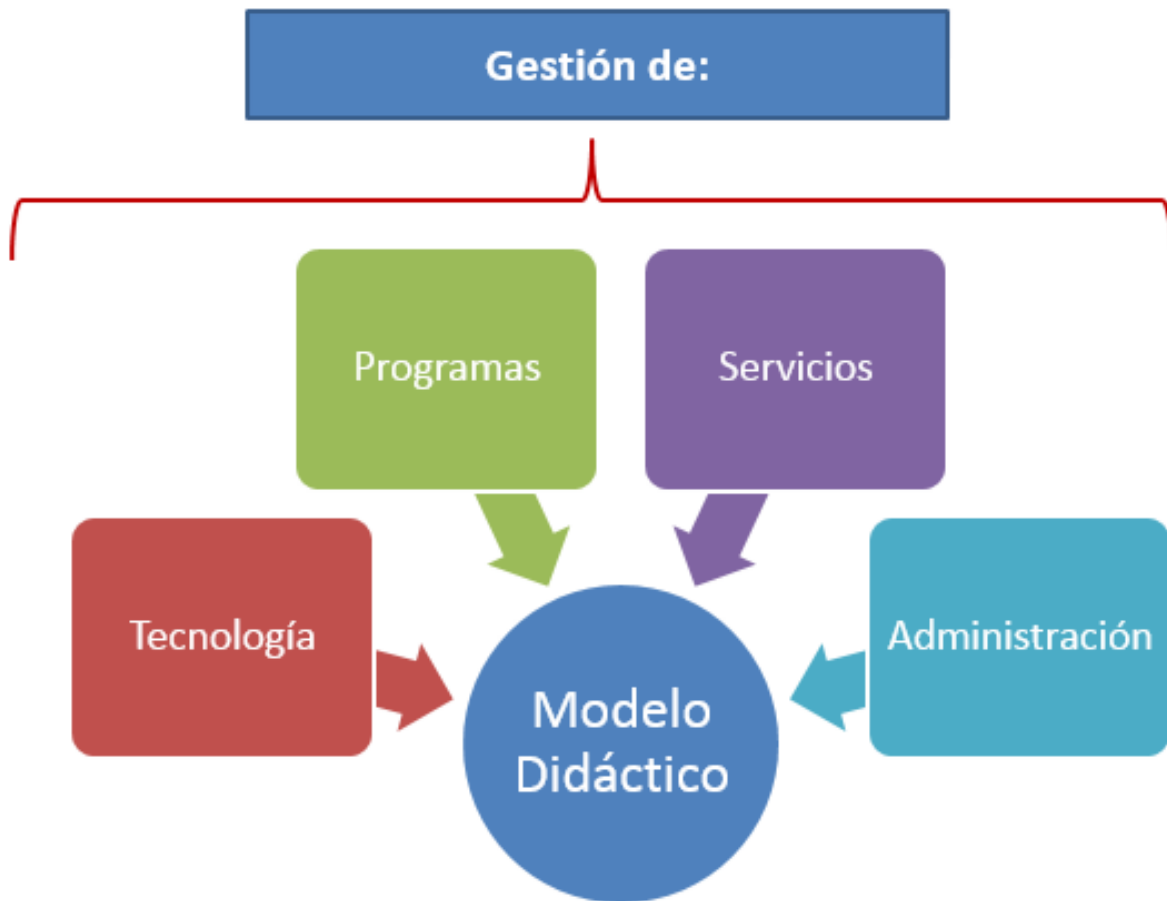
La gestión, entendida como la operación o realización de actividades conducentes al logro de un propósito, no solo es la fase final del modelo sino una constante que retroalimenta todas las fases involucradas y le presta dinamismo. La gestión del modelo cubre:

- El programa académico en la modalidad online.
- La operación del modelo pedagógico que la sustenta.
- La implementación de las asignaturas en línea.
- La infraestructura tecnológica de las maestrías en línea.
- La administración académica y servicios escolares. (ibíd.)

Involucra diferentes elementos:

- Programa académico
- La operación propia del modelo pedagógico
- Agentes involucrados
 - Docente
 - Estudiante
 - Adjunto
 - Coordinadores
- Administración tecnológica y
- Servicios escolares

En esta fase que contempla los aspectos operacionales, es donde el modelo didáctico del CIED tiene su lugar y momento.



Modelo didáctico del CIED

Bases del modelo

“La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al ámbito educativo supone la concepción de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, y abre además un campo de múltiples posibilidades en la aplicación de dichas herramientas con fines didácticos.” (Cuadrado & Fernández, 2009)

El CIED de cara al reto de la gestión de su modelo pedagógico para programas en modalidades alternativas, se plantea la necesidad de estructurar un modelo didáctico que de forma flexible se capaz de:

- Aprovechar la infraestructura tecnológica existente
- Incorporar tecnologías emergentes
- Adaptarse e intercambiarse con distintas estrategias en función de los propósitos educativos del programa que se está operando y de las expectativas y necesidades resultantes del proceso de aprendizaje-enseñanza

Estrategias didácticas

Las estrategias didácticas son el recurso o componente del cual se deriva la acción de aprendizaje-enseñanza en los programas del CIED, están altamente orientadas a la construcción del conocimiento y son determinadas en función de tres grandes referentes:

- El Lasallismo
- La clase mediada por computadora
- Las comunidades de aprendizaje

(CIED, 2013)

Determinadas en conjunto con docentes expertos y diseñadores instruccionales, su implementación se constituye como el disparador del proceso.

Estas estrategias no son nuevas, “sino que la utilización de las TIC en la educación supone nuevas perspectivas respecto a una enseñanza mejor y apoyada en entornos on-line, cuyas estrategias son estrategias habituales en la enseñanza presencial, pero que ahora son simplemente adaptadas y redescubiertas en su formato on-line. (de Benito, 2008)

Con base en su experiencia acumulada, el CIED cuenta de forma preestablecida con un catálogo de estrategias didácticas alienadas con el modelo pedagógico y recursos tecnológicos disponibles, de tal manera que la labor de diseño instruccional se agilice mediante la adecuada selección de estrategias en función ya sea de los propósitos educativos, el tipo de contenido que se trate o tecnología disponible

El catálogo de estrategias del CIED está conformado por actividades estructuradas que permiten a todos los agentes involucrados en el proceso de aprendizaje-enseñanza integrarlas de forma institucional y homogénea atendiendo a 5 etapas o momentos:

1. Previa
2. Inicio
3. Desarrollo
4. Cierre
5. Posterior

Con relación a su implantación en grupo, atender a estas fases permitirá al docente mediador además de contar con referencias que permitan la observancia metodológica en el uso de estrategias didácticas, identificar su desempeño a lo largo de la dinámica grupal.

El Dr. Jose Antonio Vargas señala que “El profesor necesita diseñar un contexto de aprendizaje en conjunción con los alumnos, con la finalidad de ir cediendo la responsabilidad y el control del aprendizaje a estos últimos. Así, la construcción del contexto de aprendizaje significativo se va efectuando a través de andamiajes que el docente propicia para que los alumnos hagan suyo el conocimiento (Aguilar, 2008, pág. 87)

Considerando lo anterior, las estrategias didácticas son susceptibles de ser modificadas en función de la experiencia obtenida en su puesta en práctica, de la dinámica grupal específica del momento de aprendizaje-enseñanza que se está gestionando y de tecnologías emergentes que hacen necesaria su adecuación.

Monitoreo de la gestión del proceso de aprendizaje enseñanza

El eje que sustenta y aporta dinamismo y flexibilidad al modelo didáctico, debe ser el monitoreo permanente de la fase de gestión del modelo pedagógico desde tres grandes dimensiones:

1. Pedagógica
2. Organizativa
3. Tecnológica (Salinas J. , 2004)

Dimensión pedagógica.

¿Cómo se están operando los aspectos pedagógicos del programa desde una perspectiva de construcción del conocimiento?

- Los recursos educativos
- El funcionamiento de las estrategias de enseñanza propuestas
- La coherencia de los objetivos del programa con su puesta operativa
- Los prerrequisitos de ingreso

- La pertinencia de los materiales
- Nivel de interacción grupal
- Expectativas de los estudiantes
- Expectativas del docente mediador
- Resultados en evaluaciones

Dimensión Organizativa.

¿En qué medida la organización del programa sustenta la operación efectiva de los programas?

- Difusión de programas
- Programación de cursos
- Tamaño de grupos
- Captación de estudiantes
- Asignación de docentes mediadores

Dimensión tecnológica.

¿Los recursos tecnológicos soportan de manera adecuada la operación de los programas?

- Infraestructura de red
- Requerimientos de infraestructura de acceso de estudiantes
- Herramientas y recursos disponibles
- Aplicaciones y plataformas

La operación, observación y monitoreo de estas dimensiones son llevadas a cabo por los agentes involucrados en la fase 5 del modelo pedagógico. Estas son sus responsabilidades en alto nivel:

Agente	Responsabilidades
Docente Mediador	• Implementa las estrategias educativas propuestas en el programa • Gestiona el proceso de aprendizaje-enseñanza centrado en el estudiante • Promueve la interactividad grupal • Valora el comportamiento y pertinencia de las estrategias educativas en función del contexto grupal y de la clase mediada por tecnología • Ajusta estrategias didácticas • Retroalimenta el proceso
Estudiante	• Aplica las estrategias propuestas en el programa • Asume su rol como elemento central del proceso de aprendizaje- enseñanza • Promueve la interactividad grupal • Retroalimenta el comportamiento y pertinencia de las estrategias educativas en función del contexto grupal y de la clase mediada por tecnología
Adjunto	• Acompaña el proceso de aprendizaje-enseñanza centrado en el estudiante • Promueve la interactividad grupal • Resuelve dudas y deriva requerimientos a las áreas correspondientes • Valora el comportamiento y pertinencia de las estrategias educativas en función del contexto grupal y de la clase mediada por tecnología

	• Da seguimiento a ajustes de estrategias didácticas • Retroalimenta el proceso
Coordinadores	• Coordina los requerimientos de implementación del programa • Monitorea el proceso de aprendizaje-enseñanza • Facilita la comunicación grupal • Valora el comportamiento y pertinencia de las estrategias educativas en función del contexto grupal y de la clase mediada por tecnología • Da seguimiento a ajustes de estrategias didácticas • Retroalimenta el proceso
Administración tecnológica	• Coordina los requerimientos tecnológicos de implementación del programa • Facilita y Monitorea la infraestructura tecnológica requerida para el programa • Desde la perspectiva de implementación tecnológica valora el comportamiento y pertinencia de las estrategias educativas en función del contexto grupal y de la clase mediada por tecnología • Retroalimenta el proceso
Servicios escolares	• Facilita los servicios requeridos para la implementación del programa • Asegura la conformación de grupos en función de las estrategias propuestas • Retroalimenta el proceso en términos de su comportamiento dentro de la oferta educativa de la institución

Evaluación continua del entorno de aprendizaje-enseñanza

Otro elemento básico del modelo didáctico del CIED debe ser la evaluación continua del entorno de aprendizaje-enseñanza ya sea a través de los mecanismos formales planteados por el Modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la Universidad La Salle (CIED, 2013) o los de carácter informal (pero muy valiosos) recuperados de la experiencia derivada de la interacción entre los agentes del proceso durante la operación del programa.

La evaluación realizada de forma sistémica deberá ser llevada a cabo por los diferentes agentes involucrados en el proceso tomando como referencia las 3 dimensiones del modelo: pedagógica, organizativa y tecnológica.

El CIED de forma institucional tiene instrumentada una evaluación de 360 grados con la finalidad de recopilar información respecto al impacto de los procesos formativos en función del docente mediador y valorar así el proceso de aprendizaje-enseñanza desde diferentes perspectivas:

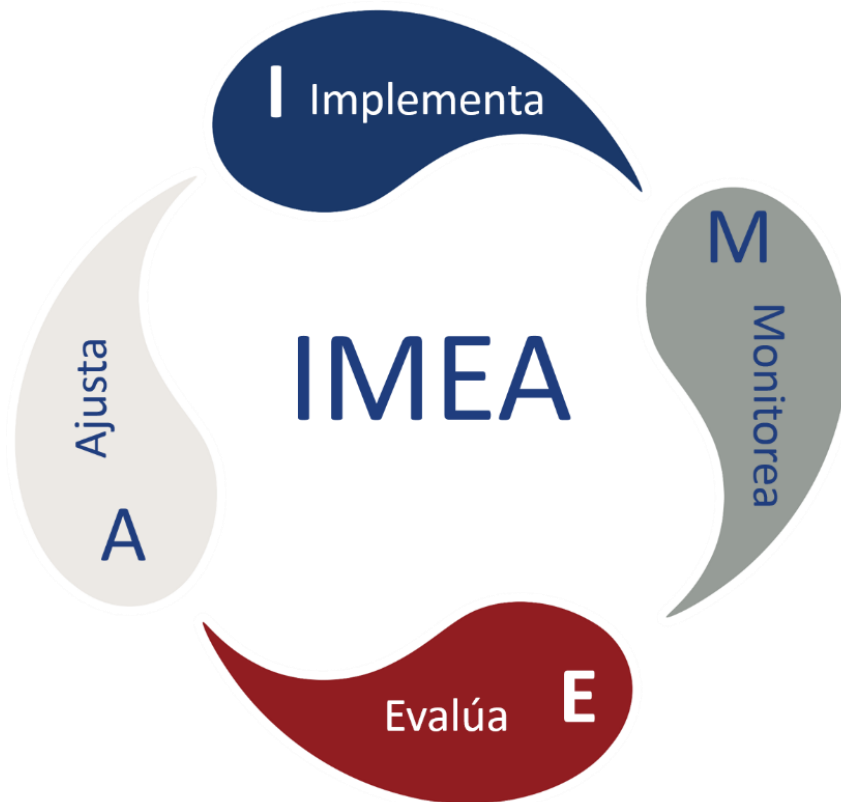
- Instrumento del participante
- Instrumento de autoevaluación del asesor
- Instrumento del coordinador
- Instrumento del responsable del programa



El cruce de la información obtenida con estos instrumentos de evaluación, permite de forma efectiva realizar los ajustes requeridos para la mejora continua de las fases del modelo didáctico del CIED.

Fases del modelo didáctico del CIED (IMEA)

El modelo didáctico del CIED se constituye como un proceso continuo que de forma integradora cohesiona los múltiples contextos de carácter institucional que lo anidan y es representado de forma esquemática mediante el acrónimo **IMEA** y que permea su presencia a todos los momentos del proceso de aprendizaje-enseñanza.



I. Implementa

Se refiere a la implementación de la estrategia didáctica propuesta para el programa educativo. Los diferentes agentes y actividades involucrados en esta fase son:

- **El docente.** Involucrado desde la fase de diseño, determina las estrategias didácticas más pertinentes en función de las características del programa, sus propósitos educativos el perfil del estudiante y la infraestructura tecnológica disponible. Implementa las estrategias asumiendo su liderazgo como mediador del proceso
- **El estudiante.** Lleva a la práctica las estrategias didácticas asumiendo su posición como protagonista del proceso de aprendizaje-enseñanza
- **El adjunto.** Bajo el liderazgo del docente mediador, facilita la implementación de las estrategias didácticas y acompaña al estudiante a lo largo de las actividades para su consecución exitosa

- **Coordinadores.** Facilitan la implementación de los programas mediante la adecuada programación y coordinación de requisitos que derivan en la implementación de las estrategias didácticas planeadas
- **Administración tecnológica.** Facilita los recursos e infraestructura tecnológica requeridos para la implementación del programa y sus estrategias didácticas

M. Monitorea

Se refiere al Monitoreo del proceso de aprendizaje-enseñanza dentro del marco de las dimensiones pedagógica organizativa y tecnológica. Los agentes del proceso se involucran en esta fase con diferentes niveles de responsabilidad:

- **El docente.** Como mediador del proceso de aprendizaje-enseñanza monitorea la operación del modelo en sus tres dimensiones.
- **El estudiante.** Observa su proceso de aprendizaje enseñanza
- **El adjunto.** Como acompañante del proceso de aprendizaje-enseñanza monitorea la operación del modelo en sus tres dimensiones.
- **Coordinadores.** En su responsabilidad como enlace entre los distintos agentes involucrados, monitorea el proceso de aprendizaje enseñanza
- **Administración tecnológica.** Monitorea los recursos e infraestructura tecnológica requeridos para la implementación del programa y sus estrategias didácticas

E. Evalúa

En esta fase, en función de las dimensiones del modelo, se evalúa su operación y pertinencia con relación a las estrategias didácticas propuestas:

- **El docente.** En relación directa a la fase de monitoreo y a las dimensiones del modelo, evalúa el accionar del proceso de aprendizaje-enseñanza y determina si algún tipo de intervención es requerida apoyándose en los agentes involucrados en el modelo
- **El estudiante.** Desde su perspectiva como protagonista del proceso de aprendizaje-enseñanza, evalúa la implementación de la estrategia didáctica y reporta dudas o problemas al adjunto, docente o coordinadores.
- **El adjunto.** En relación directa a la fase de monitoreo y a las dimensiones del modelo, evalúa el accionar del proceso de aprendizaje-enseñanza y sugiere al docente, coordinadores o si algún tipo de intervención es requerido
- **Coordinadores.** En su responsabilidad como enlace entre los distintos agentes involucrados, contribuye en la evaluación del proceso de aprendizaje-enseñanza
- **Administración tecnológica.** evalúa los recursos e infraestructura tecnológica en operación y evalúa si es requerido algún tipo de intervención

A. Ajusta

En esta fase se realizan las intervenciones necesarias y se establecen los ajustes que retroalimentan al modelo para futuras implementaciones:

- **El docente.** Realiza las intervenciones requeridas y ajusta las estrategias didácticas al proceso de aprendizaje-enseñanza que se encuentra mediando. Retroalimenta a los diferentes agentes para la actualización continua de las estrategias didácticas
- **El estudiante.** Integra los ajustes y adecuaciones a su proceso de aprendizaje-enseñanza. Retroalimenta el modelo en sus tres dimensiones para la actualización continua de las estrategias didácticas
- **El adjunto.** Acompaña y facilita las intervenciones requeridas y ajusta las estrategias didácticas al proceso de aprendizaje-enseñanza. Retroalimenta a los diferentes agentes para la actualización continua de las estrategias didácticas
- **Coordinadores.** Coordina y comunica las intervenciones requeridas a los involucrados. Retroalimenta a los diferentes agentes para la actualización continua de las estrategias didácticas
- **Administración tecnológica.** Ajusta los recursos e infraestructura tecnológica en operación y retroalimenta al modelo en sus tres dimensiones

De esta manera, la implementación del modelo didáctico **IMEA** le permitirá al CIED operar el proceso de aprendizaje-enseñanza de forma flexible y adaptable en un entorno cambiante donde el reto tecnológico y educativo “supone la aparición - mejor, la construcción - de nuevos espacios de comunicación que posibilitan una gran variedad de situaciones comunicativas, situaciones que tanto profesores como estudiantes deben acomodar, apropiarse, dominar, para que se produzca el aprendizaje, la construcción personal del conocimiento, la realidad del conocimiento compartido.” (Salinas J. , 2008)

El Modelo IMEA, al ser un proceso de intervención diseñado para responder de forma efectiva a las condiciones cambiantes del proceso de aprendizaje-enseñanza, incide también de la misma forma en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, estableciendo una secuencia lógica para su utilización.

Desde esta perspectiva, el modelo IMEA, a través de sus fases, establece, los referentes para introducción adaptación y monitoreo de la dimensión tecnológica para su uso con las estrategias didácticas.

La emergencia de nuevas tecnologías en la sociedad es un fenómeno cotidiano y su asimilación en el ámbito educativo genera altas expectativas tanto en usuarios potenciales como en las áreas estratégicas de las instituciones educativas que tienen como obligado incorporar lo último en TICs a su oferta educativa

“No se trata únicamente de disponer o no de las tecnologías, es necesario que representen un factor de comprensión, mejora y proyección para sus usuarios. Para el desarrollo de este análisis sobre el papel de las tecnologías en el campo de la educación, resulta relevante profundizar en su impacto y posibilidades, diferenciando los desarrollos y propuestas en función de los diferentes niveles educativos y los objetivos a conseguir” (Juan, 2014)

Es Así que el CIED se encuentra en constante observación y prueba de recursos y plataformas de tecnologías de la información y comunicación para integrarlas de forma coherente con base en las fases IMEA y en correspondencia con la gama de estrategias didácticas que de forma transversal a la tecnología se operan en el centro

A continuación se presentan las estrategias de prospección que el CIED lleva a cabo en la observación y determinación de tecnologías emergentes a incorporar en el centro

Prospectiva TIC's

Desde su concepción como proyecto en 1997 el Sistema de Educación a Distancia en la Universidad La Salle, (CIED U. , 2013, págs. 5-6) se ha planteado el uso de su infraestructura tecnológica para asegurar la presencia de la Institución y sus valores en el ámbito de la educación superior de tal manera que el CIED por naturaleza está obligado a asumir un papel de liderazgo en el uso de las TIC's en la sociedad Mexicana.

Esto implica por parte del CIED un proceso de incorporación de tecnologías de última generación y desarrollo de estrategias pertinentes para su utilización que de forma coherente engargen con su modelo pedagógico y didáctico

“La incorporación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el aula es un proceso que se está incrementando de manera acelerada a nivel mundial, es una expresión global de lo educativo. Ante esta situación es necesario tener presente que su incorporación no se limita al problema de contar con las herramientas que conforman estas tecnologías: equipos y programas de cómputo, sino que lo más importante es construir un uso educativo y, en estricto sentido, didáctico de las mismas”. (Díaz-Barriga, 2013, pág. 3).

Para posibilitar la selección e incorporación de tecnologías de la información y comunicación el CIED se constituye un observatorio para realizar tareas de prospección con base en dos principales referentes:

- **Reporte de Gartner:** Hiper ciclo para educación 2013 (Gartner, 2013)
- **New Media Consortium (NMC):** NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2013 (NMC, 2013) y 2014 (NMC, 2014)

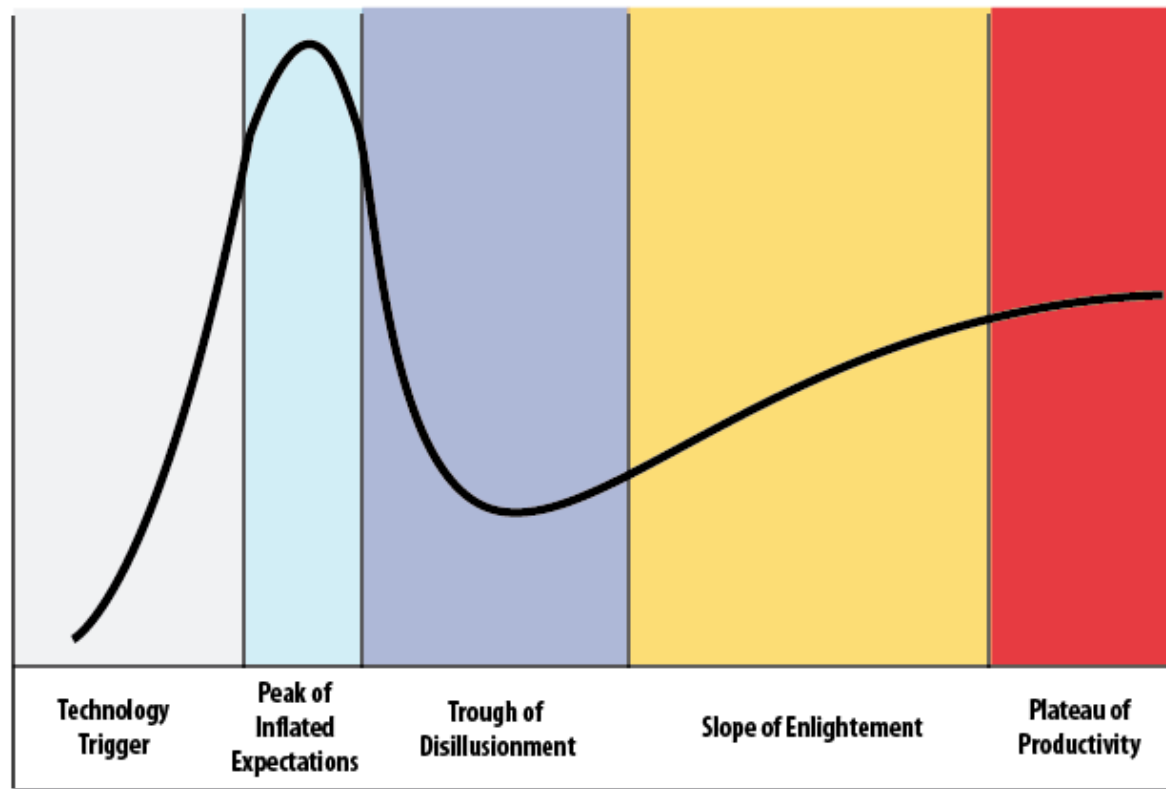
Hiperciclo de Gartner

El hiperciclo de Gartner, atiende a un proceso que se da de forma natural en el mercado para la adopción de una tecnología en este caso en el ámbito educativo, hasta llegar a ser un producto o servicio cotidiano. Representa de forma gráfica las etapas que van pasando las tecnologías emergentes en su evolución o maduración para su incorporación en la educación.

Estas etapas son:

1. "Lanzamiento" - La primera fase de un ciclo es el "lanzamiento", una presentación del producto o cualquier otro evento genera interés y presencia en los medios.
2. "Pico de expectativas sobredimensionadas" - En la siguiente fase, el impacto en los medios genera normalmente un entusiasmo y expectativas poco realistas. Es posible que algunas experiencias pioneras se lleven a cabo con éxito, pero habitualmente hay más fracasos.
3. "Abismo de desilusión" - Las tecnologías entran en el abismo de desilusión porque no se cumplen las expectativas. Estas tecnologías dejan de estar de moda y en consecuencia, por lo general la prensa abandona el tema.
4. "Rampa de consolidación" - Aunque la prensa haya dejado de cubrir la tecnología, algunas empresas siguen, a través de la "pendiente de la iluminación", experimentando para entender los beneficios que puede proporcionar la aplicación práctica de la tecnología.
5. "Meseta de productividad" - Una tecnología llega a la "meseta de productividad", cuando sus beneficios están ampliamente demostrados y aceptados. La tecnología se vuelve cada vez más estable y evoluciona en segunda y tercera generación. La altura final de la meseta varía en función de si la tecnología es ampliamente aplicable o sólo beneficia a un nicho de mercado.

VISIBILITY



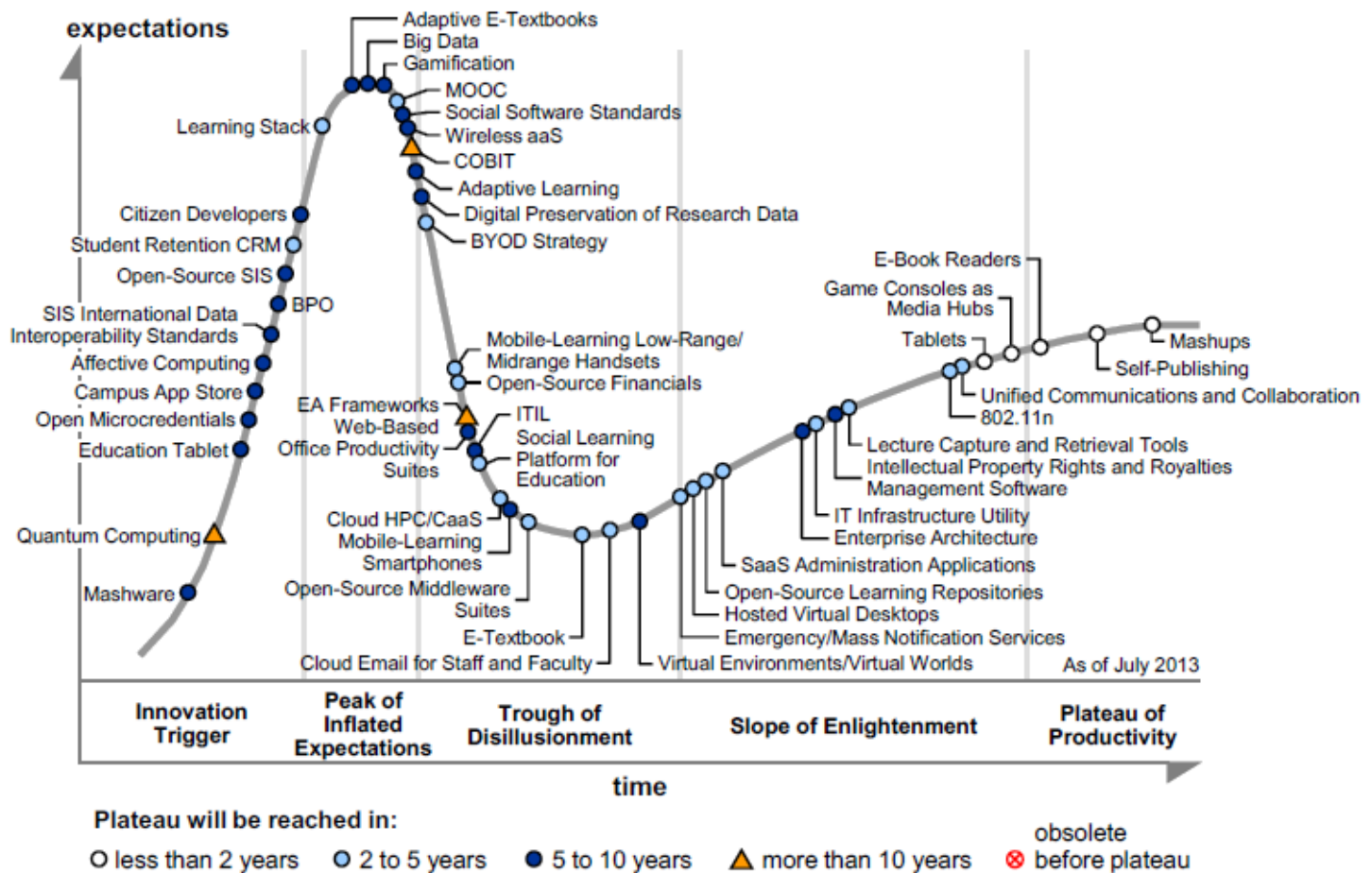
TIME

Years to mainstream adoption:



Hiperciclo para educación 2013

La siguiente gráfica muestra el Hiperciclo 2013 para educación:



(Gartner, 2013, pág. 7)

Considerando una gama tan extensa de tecnologías, Gartner presenta una matriz de tecnologías prioritarias en función de su impacto en el ámbito educativo y su periodo de adopción (se muestran las que afectan a un periodo de hasta 5 años):

Nivel de impacto	Años para adopción generalizada	
	Menos de 2 años	De 2 a 5 años
Transformador	- Tablets - MOOC (Massive Open Online Course)	Cloud HPC (high performance computing)
Alto	Auto publicaciones	- Clouding e-mail para claustro y staff - Servicios masivos de notificación - Escritorios virtuales - Learning stacks - Repositorios educativos de fuente abierta - Plataformas sociales para el aprendizaje - Comunicación y colaboración unificadas
Moderado	- Lectores de e-books - Consolas de juego como concentradores de medios - Mashups	802.11n - BYOD (bring your own device) - Libros de texto electrónicos - Mobile learning

NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2013 y 2014

“La internacionalmente reconocida serie de Informes NMC Horizon, es parte del Proyecto Horizon de NMC, una empresa de investigación integral fundada en 2002 que identifica y describe las tecnologías emergentes que puedan tener un impacto importante en un periodo de cinco años en la educación mundial” (NMC, 2014, pág. 3)

Los informes NMC Horizon se basan en las opiniones de un connotado grupo de expertos en el ramo de las TIC's aplicadas en la educación superior y cubren 3 grandes rubros:

- Tendencias Clave que aceleran la Adopción de Nuevas Tecnologías en la Educación Superior
- Desafíos Significativos que Impiden la Adopción de Tecnologías en la Enseñanza Superior

- Avances Importantes en Tecnología Educativa para la Enseñanza Superior

Para los fines de esta prospectiva, el CIED se centra en los **Avances Importantes en Tecnología Educativa para la Enseñanza Superior**.

El NMC tiene una lista maestra de tecnologías emergentes clave que se presentan en la siguiente gráfica:

NMC lista de Tecnologías emergentes clave en observación

Tecnologías del Consumidor

- > Video 3D
- > Publicaciones Electrónicas
- > Aplicaciones Móviles
- > Ser Cuantificado
- > Tablet Computing
- > Tele-presencia
- > Ropa Tecnológica

Estrategias Digitales

- > BYOD (Trae Tu Propio Dispositivo)
- > *Flipped Classroom* (Clases al revés)
- > Juegos y *Gamification*
- > Ubicación Inteligente
- > *Makerspaces* (Espacios para crear)
- > Tecnologías de Preservación/Conservación

Tecnologías en Internet

- > Cloud Computing (Nubes Virtuales)
- > Internet de las Cosas
- > Traducción en Tiempo Real
- > Aplicaciones Semánticas
- > Identificación Única
- > Herramientas de redifusión Web

Tecnologías del Aprendizaje

- > Identificación icono gráfica (Badges/Microcredit)
- > *Learning Analytics*
- > Cursos Masivos Abiertos Online (MOOC)
- > Aprendizaje Móvil
- > Aprendizaje Online
- > Contenido Abierto
- > Licencias Abiertas
- > Espacios Personales de Aprendizaje
- > Laboratorios Virtuales y Remotos

Tecnologías emergentes clave

Tecnologías de Medios Sociales

- > Entornos Colaborativos
- > Inteligencia Colectiva
- > Financiación Colectiva
- > Colaboración Abierta
- > Identidad Digital
- > Redes Sociales
- > Inteligencia Tácita

Tecnologías de Visualización

- > Impresión 3D/Prototipos rápidos
- > Realidad Aumentada
- > Visualización de Información
- > Análisis Visual de Datos
- > Pantallas Volumétricas y Holográficas

Tecnologías Habilitantes

- > Informática Afectiva
- > Red Celular
- > Electro-vibración
- > Pantallas Flexibles
- > Geo-localización
- > Servicios Basados en Localización
- > Aprendizaje Automatizado
- > Banda Ancha Móvil
- > Interfaz Natural de Usuario
- > Comunicación de Campo Cercano
- > Baterías de Próxima Generación
- > Hardware Libre
- > Traducción Voz a Voz
- > Traducción Automática Estadística
- > Asistentes Virtuales
- > Transmisión Inalámbrica de Energía

(NMC, 2014, pág. 45)

Para el 2014, el reporte Horizon presenta de su lista de observación, las siguientes tecnologías educativas que impactarán el ámbito educativo en el corto y mediano plazo:

Tecnología educativa	Plazo de adopción
• Flipped Classroom (aula Invertida) • Learning Analytics (big data) • MOOC • Tablet computing	1 año o menos
• Impresión 3D • Video Juegos y gamification	De 2 a 3 años
• Quantified self • Asistentes virtuales	De 4 a 5 años

Observatorio CIED

De esta manera, estableciendo los referentes para análisis presentados por Gartner y por el NMC y una vez identificadas las tecnologías que para el contexto e infraestructura actual del CIED son más pertinentes, se puede instituir el Observatorio CIED de tecnologías emergentes que deberán ser monitoreadas para su posible inclusión al centro en el corto y mediano plazo.

Con la finalidad de centrar las actividades de prospección del CIED se elaboró una tabla utilizando las categorías del NMC (NMC, 2014, pág. 47) donde convergen las tecnologías observadas por Gartner y el NMC independientemente de si se encuentran listadas como prioritarias, facilitando así la selección de tecnologías a ser observadas por parte del CIED.

Derivado de este análisis, estas son las tecnologías a observar e incorporar al CIED para los próximos años:

Tecnología educativa	Plazo de adopción Gartner	Plazo de adopción NMC	Categoría NMC
Flipped Classroom (aula Invertida)	---	1 año o menos	Estrategia digital
Learning Analytics (big data)	Más de 5 años	1 año o menos	Tecnología de aprendizaje
MOOC	2 a 5 años	1 año o menos	Tecnología de aprendizaje
Tablet computing	Menos de 2 años	1 año o menos	Tecnología de consumidor
Cloud computing	2 a 5 años	----	Tecnología en Internet
Video Juegos y gamification	Más de 5 años	De 2 a 3 años	Estrategia digital
BYOD (bring your own device)	2 a 5 años	-----	Estrategia digital
Repositorios educativos de fuente abierta	2 a 5 años	-----	Tecnología de aprendizaje
Mobile learning	Más de 5 años	-----	Tecnología de aprendizaje

Categorías NMC

Para facilitar las actividades de prospección y observación de tecnologías emergentes por parte del CIED y su adecuada asignación al grupo de expertos que deberá monitorearlas, se describen las categorías del NMC utilizadas en la tabla anterior (NMC, 2014, págs. 46-47)

Las estrategias digitales. No se consideran realmente como tecnologías sino como formas de usar los dispositivos y software para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje, ya sea dentro o fuera del aula. Estrategias digitales eficaces pueden ser utilizadas en el aprendizaje formal e informal; lo que las hace interesantes, es que trascienden las ideas convencionales y actividades de aprendizaje para crear algo nuevo, significativo y del siglo XXI.

Las tecnologías del aprendizaje. Incluyen tanto herramientas como recursos expresamente desarrollados para el sector de la educación, así como vías de desarrollo que pueden incluir herramientas adaptadas a otros fines que coincidan con las estrategias para hacerlas útiles en el aprendizaje. Éstas incluyen tecnologías que están cambiando el panorama de la educación, ya sea formal o informal, haciéndolas más accesibles y personalizadas.

Las tecnologías en Internet. Incluyen técnicas e infraestructuras esenciales que ayudan a las tecnologías subyacentes a hacer nuestra interacción con la red más transparente, eficaz y fácil de usar.

Las tecnologías del consumidor. Son herramientas creadas con fines recreativos y profesionales y que no han sido diseñadas con fines educativos, al menos no en principio, aunque se puedan utilizar para el aprendizaje y adaptarse bastante bien al uso en los campus. Estas tecnologías llegan a las universidades porque la gente las utiliza, más que a la inversa.

Descripción de Tecnologías

Flipped classroom (aula invertida). Aula invertida, o flipped classroom, se refiere a un modelo de aprendizaje que reorganiza la forma en que se emplea el tiempo dentro y fuera de clase, para cambiar la titularidad del aprendizaje de los educadores a los estudiantes.

En el modelo de clase invertida, el valioso tiempo de clase es dedicado a un aprendizaje más activo, basado en proyectos en los que los estudiantes trabajan juntos para resolver problemas locales o globales, o bien aplicaciones del mundo real, para así poder obtener una comprensión más profunda del tema. (NMC, 2014, pág. 46)

Learning Analytics (big data) Learning Analytics es una aplicación educativa de cantidades masivas de datos (big data, en inglés), una rama de análisis estadístico que se desarrolló originalmente para que las empresas analizaran las actividades comerciales, identificarán las tendencias de gasto, y predijeran el comportamiento del consumidor (NMC, 2014, pág. 48)

MOOC. Mooc es el acrónimo en inglés de **Massive Online Open Courses** (Cursos online masivos y abiertos). Los cursos masivos no han sido otra cosa que la evolución de la educación abierta en internet.

Desde una concepción conectivista, donde la creación del conocimiento se basa en el establecimiento de conexiones, está claro que cuanto mayor sea el número de nodos, más posibilidades de aprendizaje hay en un curso determinado. Por lo tanto, el cambio desde las plataformas educativas cerradas a entornos de aprendizaje abiertos ha supuesto la posibilidad de que miles de personas de todo el mundo sigan diferentes iniciativas educativas.

Es ahí donde reside su gran fuerza, y es por lo que nacieron, de una forma más o menos intencionada, los cursos masivos en el año 2008. George Siemens y Stephen Downes crearon el que podría ser primer Mooc (MOOC.es, 2014)

Tablet computing. Una tableta, en muchos lugares también llamada tablet (del inglés: tablet o tablet computer), es una computadora portátil de mayor tamaño que un teléfono inteligente o un PDA, integrada en una pantalla táctil (sencilla o multitáctil) con la que se interactúa primariamente con los dedos o un estilete (pasivo o activo), sin necesidad de teclado físico ni ratón. Estos últimos se ven reemplazados por un teclado virtual y, en determinados modelos, por una minitrackball integrada en uno de los bordes de la pantalla. (wikipedia, tableta, 2014) Tablet computing se refiere al uso de Tablets en actividades de formación.

Cloud computing. En este tipo de computación todo lo que puede ofrecer un sistema informático se ofrece como servicio de modo que los usuarios puedan acceder a los servicios disponibles "en la nube de Internet" sin conocimientos (o, al menos sin ser expertos) en la gestión de los recursos que usan. Según el IEEE Computer Society, es un paradigma en el que la información se almacena de manera permanente en servidores de Internet y se envía a cachés temporales de cliente, lo que incluye equipos de escritorio, centros de ocio, portátiles, etc. (wikipedia, computación en la nube, 2014)

Gamification (ludificación). La ludificación a veces traducido como gamificación, juegoización o jugueteización, es el uso de técnicas y dinámicas propias de los juegos y el ocio en actividades no recreativas.

La ludificación pretende introducir estructuras provenientes de los juegos para convertir una actividad a priori aburrida en otra actividad que motive a la persona a participar en ella como sería premiar con insignias ciertos logros a lo largo de la actividad.

Si bien introducir valores lúdicos a estas actividades no es una idea nueva se trata de un concepto que se ha visto magnificado en los últimos años como consecuencia del auge del entorno digital, de los videojuegos y de estudios aplicados a estos como la ludología. (wikipedia, Ludificación, 2014)

BYOD (bring your own device). Bring your Own Device (BYOD), en castellano «trae tu propio dispositivo», es una política empresarial donde los empleados llevan sus propios dispositivos a su lugar de trabajo para tener acceso a recursos de la empresa tales como correos electrónicos, bases de datos y archivos en servidores así como datos y aplicaciones personales. También se le

conoce como «Bring your own technology» o «trae tu propia tecnología» en castellano, ya que de esta manera se expresa un fenómeno mucho más amplio ya que no sólo cubre al equipo sino que también cubre al software. (wikipedia, BYOD, 2014)

Repositorios educativos de fuente abierta. El movimiento por el acceso abierto (open access) persigue la difusión libre y gratuita de la producción científica, es decir, los contenidos derivados de la investigación. Esta iniciativa se está ampliando al material docente, a los denominados recursos educativos en abierto (OER), el valor de los cuales se ha visto acrecentado por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y, en especial, por un nuevo modelo pedagógico que promueve que docentes y estudiantes usen, reutilicen y compartan recursos con el resto de la comunidad educativa.

Los OERs tienen sus inicios en 2001, cuando el Massachusetts Institute of Technology (MIT) creó el programa Open- CourseWare (OCW) y desde entonces el interés por ellos ha ido aumentando. En estos once años los contenidos abiertos para la educación han seguido dos fases de desarrollo: la inicial, focalizada en proporcionar acceso a los contenidos y la actual, más preocupada por el uso por su incorporación en las prácticas educativas. (Gema, Nuria, & Ernest, 2012)

Mobile learning (m-learning). M-learning o aprendizaje móvil se define como "el aprendizaje en contextos múltiples, a través de las interacciones sociales y de contenido mediante el uso de dispositivos electrónicos personales." Es una forma de e-learning educación a distancia, donde los alumnos pueden utilizar dispositivos móviles educativa tecnología en muchos lugares a su conveniencia el tiempo.

Las Tecnologías M-learning incluyen reproductores de MP3, ordenadores portátiles, teléfonos móviles y tabletas. M-learning se centra en la movilidad del alumno, la interacción con las tecnologías portátiles. (wikipedia, M-learning, 2014)

Consideraciones finales



El modelo didáctico del CIED se constituye como un proceso de intervención que permitirá a los diferentes agentes involucrados implementar, monitorear, evaluar y ajustar el uso de las TIC's en tres grandes dimensiones como son:

- La pedagógica
- La organizativa y
- La tecnológica

Así mismo el modelo es el elemento dinámico que permite operar de manera institucional la fase de gestión del modelo pedagógico de programas en modalidades alternativas de la Universidad La Salle cumpliendo una doble función: preservar en lo que corresponde a la práctica lo establecido en su enfoque pedagógico y asegurar el desarrollo continuo e implementación de estrategias didácticas y tecnologías emergentes.

La cuatro fases del modelo didáctico están presentes en todos los momentos durante la coordinación y operación de los programas curriculares y no curriculares, definiendo para cada uno de los roles involucrados, las directrices a seguir para preservar la institucionalidad e incorporar de forma racional tecnologías emergentes en el entorno de aprendizaje-enseñanza

Septiembre 2014

Referencias

- Aguilar, V. J. (2008). *El paradigma sociocognitivo como base del cambio en la cultura pedagógica*. madrid: Universidad Complutense De Madrid.
- Álvares, M., Alzamora, S., & Delgado, V. (2008). Prácticas docentes y estrategias de enseñanza y de aprendizaje. *Educación, Lenguaje y Sociedad Vol. V N° 5*, 81-106.
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2008). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Fundación Santillana.
- CIED. (2013). *Documentos de apoyo para el diseño, producción y gestión de programas en modalidades alternativas de la Universidad La Salle*. Mexico. Df.: ULSA.
- CIED. (2103). *Catálogo de Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje para Educación a Distancia - ULSA*. Mexico: CIED-ULSA.
- CIED, U. (2013). *Historia de la red Lasallista de videoconferencia*. Mexico: Universidad La Salle, Edirtorial.
- Colina, L. C. (2007). paradigmas educativos del siglo xx: educación, desarrollo y TIC. *Educare, Volumen II N° EXTRAORDINARIO*, 1-10.
- Cuadrado, I., & Fernández, I. (2009). Funcionalidad y niveles de integración de las TIC para facilitar el aprendizaje escolar de carácter constructivista. *Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, 22-34.
- de Benito, C. B. (2008). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. En S. J. Ibañez, *Innovación educativa y uso de las TIC* (págs. 115-125). Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Dias-Barriga, Á. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de educación superior. Vol. 4 Num. 10*, 3-20.
- Diccionario Salamanca de la lengua española. (2 de 08 de 2014). *Diccionario Salamanca de la lengua española*. Obtenido de Diccionario Salamanca de la lengua española: <http://fenix.cnice.mec.es/diccionario/D/D1577.html>
- Fandos, G. M., Jiménez, G., & Pío, G. A. (2001). Estrategias didácticas en el uso d elas tecnologías de la Información y Comunicación. *Acción Pedagógica, v.11, no.1*, 28-39.
- Gartner. (2013). *Hiper Ciclo para educación*. Stamford, CT: Gartner Inc.
- Gema, S., Nuria, F., & Ernest, A. (2012). Recursos educativos abiertos: repositorios y uso. *El profesional de la información*, 137.
- Juan, D. P. (11 de septiembre de 2014). *Asesoría pedagógica*. Obtenido de Facultad de farmacia y bioquímica Universidad de Buenos Aires: <http://asesoriapedagogica.ffyb.uba.ar/?q=node/466>
- MOOC.es. (18 de sept de 2014). *¿Qué es un MOOC?* Obtenido de MOOC.es: www.mooc.es
- Nicholls, E. B., & Atuesta, V. M. (2005). Interacción Social y Aprendizaje. *Gestión de tecnología e-learning* (págs. 1-9). Medellín: Universidad eafit – línea i+d en informática educativa.
- NMC. (2013). *Horizon Report Edición sobre Educación Superior*. Austin, TX: New Media Consortium.

- NMC. (2014). *NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2014*. Austin, TX: New Media Consortium.
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordon* 56, 3-4.
- Salinas, J. (2008). Nuevos escenarios y metodologías didácticas en los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *revista portuguesa de pedagogia ano 42*, 79-100.
- ULSA. (2 de 08 de 2014). *Somos La Salle: mision, vision e ideario*. Obtenido de <http://www.lasalle.mx/somos-la-salle/mision-vision-e-ideario/>
- Vargas, J. A. (2013). *Aprender saberes, desarrollar proyectos y compartir capacidades y valores. Modelo educativo Universidad La Salle*. Ciudad de México: DeLaSalle Editores.
- wikipedia. (10 de septiembre de 2014). *BYOD*. Obtenido de es.wikipedia.org: <http://es.wikipedia.org/wiki/BYOD>
- wikipedia. (9 de septiembre de 2014). *computación en la nube*. Obtenido de es.wikipedia.org: http://es.wikipedia.org/wiki/Computaci%C3%B3n_en_la_nube
- wikipedia. (10 de septiembre de 2014). *Ludificación*. Obtenido de es.wikipedia.org: <http://es.wikipedia.org/wiki/Ludificaci%C3%B3n>
- wikipedia. (11 de septiembre de 2014). *M-learning*. Obtenido de en.wikipedia.org: <http://en.wikipedia.org/wiki/M-learning>
- wikipedia. (9 de septiembre de 2014). *tableta*. Obtenido de es.wikipedia.org: [http://es.wikipedia.org/wiki/Tableta_\(computadora\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Tableta_(computadora))