



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



EL AULA INVERTIDA:



UNA ESTRATEGIA EN LA ENSEÑANZA DE LA INFORMÁTICA



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende"



Lic. Lourdes Hilda Lastayo Bourbón. MSc.
Profesora Principal – Informática Médica
e-mail: lourdeslb@infomed.sld.cu



Lic. Lázaro R. Fuentes Mejías. MSc.
Profesor – Informática Médica
e-mail: lazarofuen@infomed.sld.cu

Lic. Carlos Manuel Pérez Yero
Profesor Principal – Informática Médica
e-mail: cmpyero@infomed.sld.cu



Ing. Sandy M. Rigual Delgado
Profesor – Informática Médica
e-mail: rigual@infomed.sld.cu



Lic. Adys H. Salgado Friol. MSc.
Jefa del Departamento Informática
e-mail: adysa@infomed.sld.cu



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Introducción:

Con el creciente desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, surgen nuevas alternativas para llevar a cabo el proceso de *enseñanza-aprendizaje*.

Es por ello que, desde hace unas décadas, se mencionan términos tales como:

- Educación a Distancia
- Modalidad semipresencial
- Entornos Virtuales de Aprendizaje
- ***Aula Invertida (Flipped Classroom)***



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



La característica principal en todos estos procesos es la apropiación de los conocimientos por parte de los educandos no necesariamente con la presencia de los educadores.





CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Aula Invertida (Flipped Classroom)

No responde a la enseñanza temática tradicional a través de clases expositivas donde se transmiten los conocimientos teóricos.

Esta tendencia tiene la particularidad que el profesor facilita las herramientas y líneas directrices, estimulando al estudiante hacia el trabajo independiente, en busca del desarrollo de competencias, autonomía del conocimiento y habilidades.



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Los estudiantes revisan los contenidos para después discutirlos entre todos en el aula, por lo que dejan de ser simples receptores pasivos de información, para convertirse en protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.





CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Ventajas

Ambiente de aprendizaje colaborativo en el aula

Fomenta la creatividad y el pensamiento crítico

Crea autonomía en los estudiantes

El profesor comparte conocimientos con los estudiantes y la comunidad

Puede ser un cambio radical en la dinámica de las clases, especialmente en disciplinas en las que los profesores necesitan desarrollar habilidades prácticas, como medicina, ciencias aplicadas y tecnología

Desventajas

Establece división en relación a la tecnología que posea o no el estudiante

La carga de trabajo acumulativa de muchos “cursos invertidos” consecutivos puede volverse abrumadora y aplastante para el estudiante



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Razones para su utilización:

**Ambiente flexible para
los estudiantes**

Contenido intencional

Cultura de aprendizaje

Docente profesional



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Implementación de la estrategia:

Se hizo un estudio de la situación actual del programa de la asignatura, contando con la valoración de profesores y técnicos especializados, buscando entre todos una forma que, de modo ameno e interactivo desarrollase en el estudiante habilidades lógicas del pensamiento que permitiesen una independencia cognoscitiva y una productividad en la apropiación de los conocimientos.



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Para ello se seleccionó el **Tema I** de la asignatura Informática:

Independencia Tecnológica y Seguridad de la Información

Donde aparecen los siguientes contenidos:





CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



1. Independencia Tecnológica y Software Libre.
2. Breve reseña histórica, ventajas y tendencias actuales.
3. Características del SO Linux y su evolución.
4. Distribuciones de Linux. Ejemplos.
5. Elementos que contribuyen a la seguridad de la información y situaciones o acciones que la afectan. Programas malignos.
6. Soluciones existentes para garantizar la seguridad de la información. Ejemplos.
7. La ética informática en los profesionales de la salud. Análisis de situaciones problema.



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Para la exposición, se le facilitó a los estudiantes la siguiente

GUÍA DE ESTUDIO

1. Concepto de Software Libre.
2. Iniciadores de este movimiento.
3. Necesidad de migración a Software Libre.
4. Independencia tecnológica.
5. Algunas distribuciones de Linux
6. Aplicaciones más utilizadas en Linux.





CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



7. Concepto de virus informático.
8. Clasificación de los virus.
9. Señales de la presencia de virus informático.
10. Formas de proteger las PCs del ataque de virus informáticos.
11. Mencionar algunos productos antivirus.
12. Aspectos importantes dentro del Código de Ética para el uso de la tecnología por los profesionales de la salud.

**Y LOS MATERIALES NECESARIOS PARA EL
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Desarrollo de la actividad:

Cada estudiante se preparó individualmente a partir de los materiales proporcionados y, como actores principales de la actividad, comenzaron el debate con un discreto intercambio que incentivado por el profesor en su rol de moderador, fue tornándose en “una discusión” tendiente a la competencia donde se hizo manifiesto el intercambio de conocimientos y la apropiación de los mismos, obteniéndose al final los siguientes resultados...





CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Resultados:

BRIGADA	ESTUDIANTES EXAMINADOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	4 PUNTOS	5 PUNTOS
1	11	0	0	2	9
2	15	0	2	0	13
3	15	0	0	2	13
4	14	0	1	2	11
5	14	0	0	1	13
6	12	0	0	1	11
7	14	0	2	1	11
8	13	0	0	1	12
9	7	0	0	1	6
10	17	0	2	2	13
11	14	0	1	1	12
12	13	0	1	1	11
Totales:	159	0	9	15	135



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



Conclusiones:

La utilización del Aula Invertida favorece la autonomía de los estudiantes y la adquisición de habilidades, ya que propicia mediante el debate, el aprendizaje colaborativo con la consecuente apropiación de conocimientos, siempre que el docente realice una adecuada selección de los temas a discutir y en su rol de moderador enfatice, durante el desarrollo de la clase, en aquellos aspectos más importantes a tener en cuenta.



CPROINFO 2019

I Jornada de Centros Provinciales de Información
de Ciencias Médicas Región Occidental



EL AULA INVERTIDA:



UNA ESTRATEGIA EN LA ENSEÑANZA DE LA INFORMÁTICA