



Nombre del docente

Jeanny Bolívar

Nombre de la Institución Educativa en la que se realizó o se desarrolla la experiencia de aprendizaje.

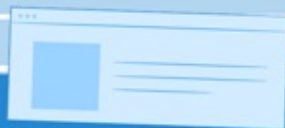
Escuela de Estadística y Ciencias Actuariales. Universidad Central de Venezuela (UCV)



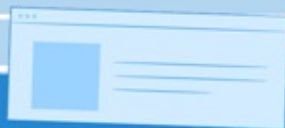


Nombre o título de la experiencia de aprendizaje que sistematizaste

El Aula Invertida a nivel universitario: ¿si o no?



¿El Aula Invertida es realmente efectiva a nivel universitario?
¿Qué opinan los estudiantes? ¿Están los profesores y estudiantes preparados para afrontar el aula invertida?



Situación Inicial

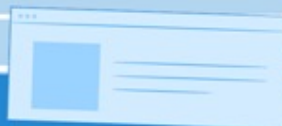
Factores externos:

- La situación derivada por la covid-19.
- La situación socio-económica del país y en especial de las universidades públicas.
- Repensar la continuación de la formación académica: atractivas y adaptables.
- Clases a distancia.
- Fallas de conexión.

Factores internos:

La carrera de Estadística y Ciencias Actuariales:

- Abstracta, compleja y con mucha rigurosidad matemática.
- Predominio de clases magistrales.
- El rol pasivo del estudiante. Falta de hábitos de estudio, baja autonomía y tiempo dividido trabajo-estudio.
- Perfil del egresado: preparación desde el punto de vista técnico-científico, con debilidades en las competencias del siglo XXI.



La Metodología: El Aula Invertida o Flipped Classroom

Gracias al curso "Aula Invertida" en la modalidad Online e InnovaProFe de ProFuturo.

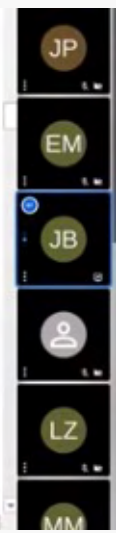
1) Se compartía semanalmente una serie de material teórico-práctico, videos propios o de otros autores de cada tema en estudio y se complementaba con bibliografía digital y apuntes docentes.

2) Se asignaban: guías de ejercicios, problemas, elaboración de mapas conceptuales, talleres individuales o grupales o exposiciones.

3) Se realizaban dos contactos síncronos semanales: uno por Whatsapp y otro por Jitsi Meet. Orientados a promover la participación del estudiante, aclarar dudas, discutir aspectos relevantes de los temas y realizar ejercicios y ejemplos ilustrativos de resolución de problemas.



La Metodología: El Aula Invertida o Flipped Classroom



Teoría de la Probabilidad II
PLE 1-2022

Instrucciones Trabajo del alumno

Aula Invertida

Jeinny Bolívar · 23 mar
1 punto Fecha límite: 25 mar, 23:00

Durante este semestre trabajaremos aplicando la metodología de aprendizaje llamada **Aula Invertida** o **Flipped Classroom**. Debes enterarte en qué consiste para evitar sorpresas y malos entendidos, para ello debes:

- 1.- Realizar una infografía sobre la metodología Aula Invertida.
- 2.- Realizar un esquema del rol del docente y del estudiante en la metodología Aula Invertida.

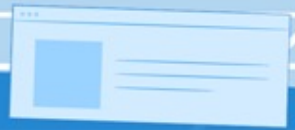
Debes estar atento a los criterios a evaluar considerados en la rúbrica anexa.

RubricaInfografia2022.pdf
PDF

6.- Sean A y B dos sucesos tales que $P(A \cup B) = 3/4$, $P(\bar{A}) = 2/3$, $P(A \cap B) = 1/4$. Obtenga las probabilidades de los siguientes sucesos: A , B , $A \cap \bar{B}$, $B - A$, $\bar{A} \cap \bar{B}$, $\bar{A} \cup \bar{B}$, $\bar{A} \cup \bar{B}$, $\bar{A} \cap \bar{B}$, $A \cup \bar{B}$.

Solución:

- a) $P(A) = 1 - P(\bar{A}) = 1 - (2/3) = 1/3$ (por teorema 3)
- b) Sabemos que $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = 3/4$. Despejamos $P(B) = P(A \cup B) + P(A \cap B) - P(A)$; entonces, $P(B) = (3/4) + (1/4) - (1/3) = 2/3$.
- c) $P(A \cap \bar{B}) = P(A - B) = P(A) - P(A \cap B) = (1/3) - (1/4) = 1/12$
- d) $P(B - A) = P(B) - P(A \cap B) = (2/3) - (1/4) = 5/12$

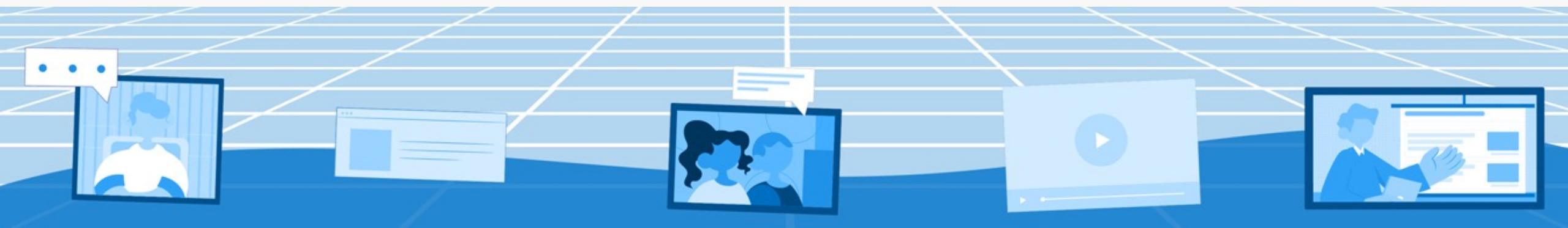


La Metodología: El Aula Invertida o Flipped Classroom

4) El trabajo colaborativo se fomentó a través de la división de los estudiantes en pequeños equipos de trabajo y se crearon grupos de WhatsApp para la discusión de los problemas, ejercicios, talleres.

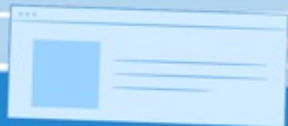
5) La profesora estaba en el grupo para orientar y supervisar las discusiones de cada grupo.

6) Posterior a la discusión cada grupo debía hacer un video a través de la aplicación PicVoive presentando los resultados del trabajo. El mejor video se mostraba luego a toda la clase.



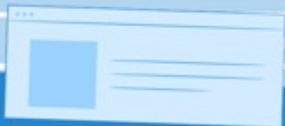
Mejoras Detectadas

- Autoregulación y habilidades para aprender a aprender y aprender a hacer.
- Adquisición de habilidades técnicas, tecnológicas y matemáticas
- Reforzamiento del pensamiento lógico-abstracto.
- Mejora de habilidades para transmitir ideas y opiniones.
- Desarrollo del pensamiento crítico-analítico y la creatividad.
- Potenciación de capacidades para la resolución de problemas, de responsabilidad, planificación, liderazgo y trabajo en equipo.



Lecciones Aprendidas

- Recordatorios constantes de la metodología (Aula Invertida).
- Resistencia al cambio. Resiliencia.
- Exposiciones por equipo para todo el grupo.

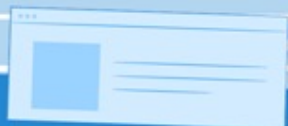


¿Qué opinan los estudiantes?

“Me gustan los talleres en grupo, nos permite discutir ideas, los videos explicando están chéveres también”.

“Aprendí ciertamente a analizar de una manera más eficaz, a reducir el tiempo y trabajar mejor bajo presión”.

“Esta metodología es bastante buena para adquirir conocimientos, sin embargo requiere de tratar conseguir respuestas uno mismo, las ventajas en adquirir propiamente el conocimiento generan un mayor esfuerzo y un mayor entendimiento del tema en general”.



Conclusiones

Si es efectiva... Claves del éxito:

- Informar y educar al estudiante sobre la metodología del Aula Invertida e invitarlo a asumir el reto.
- Mantener informado al grupo de todas las actividades a realizar, la ponderación, fechas, y los criterios de evaluación (rúbricas).
- Diseñar propuestas motivadoras, tanto en materiales para su revisión y estudio como las propuestas prácticas para realizar en el tiempo del aula (virtual o presencial).
- Proponer metas reales.
- Preparar y formar a los profesores.

Infografía sobre la Metodología del Aula Invertida

Rúbrica de evaluación.

Los criterios de evaluación se indican en la rúbrica anexa:

	Aspectos a evaluar	Excelente (100%)	Regular (30%-50%)	Deficiente (0-10%)
INFORME (Peso 30% de la nota)	Puntualidad	Entrega puntualmente.		No entrega puntualmente.
	Instrucciones	Cumple con todas las instrucciones.		No cumple con todas las instrucciones.
	Orden / Presentación (Creatividad, ortografía, redacción, etc.)	Trabaja ordenadamente y buena presentación.	Presenta poco orden y una presentación regular.	No trabaja ordenadamente. Presentación deficiente.
CONTENIDO (Peso 70% de la nota)	Infografía	Considera todos los criterios de la metodología.	Considera algunos de los criterios de la metodología.	No considera ninguno de los criterios de la metodología.
	Esquema	Considera todos los roles del docente y del estudiante.	Considera algunos de los roles del docente y del estudiante.	No considera ninguno de los roles del docente y del estudiante.



Conclusiones

¿QUÉ ES EL AULA INVERTIDA?

ES UN MODELO PEDAGÓGICO EN EL QUE SE INVIERTEN LOS ELEMENTOS TRADICIONALES DE UN AULA

Consiste en que el alumno estudia los temas de manera individual y a su propio ritmo, mediante material, lecturas y videos. El tiempo en clase se aprovecha para aclarar dudas y recibir las orientaciones del profesor.

Aula Tradicional	Aula Invertida
 El docente es un instructor.	 El docente se convierte en un orientador. Más tiempo para adaptar contenidos.
 El docente prepara una clase magistral.	 El docente prepara material y actividades para aplicar conocimiento y promover el autoaprendizaje.
 El estudiante toma notas en clases. Rol más pasivo.	 El estudiante revisa videos, lecturas y materiales para realizar las actividades. Rol más activo.
 El estudiante tiende a estudiar cuando se acercan las evaluaciones.	 El estudiante aprende de forma constante, activa, participativa, autónoma, comunicativa, y colaborativa.
 El docente dispone de poco tiempo para guiar de forma individual al estudiante.	 El docente proporciona retroalimentación periódica.
 Los estudiantes estudian y se preparan siguiendo instrucciones del docente.	 El estudiante es el sujeto central en la adquisición de conocimiento, es autodidacta, es flexible, se autoregula.

Elaborado por:
 Piel Jovani Balcázar
 UCV-FACES-EICA

Infografía sobre la Metodología del Aula Invertida

Rubrica de evaluación.

Los criterios de evaluación se indican en la rúbrica anexa:

	Aspectos a evaluar	Excelente (100%)	Regular (30%-50%)	Deficiente (0-10%)
INFORME (Peso 30% de la nota)	Puntualidad	Entrega puntualmente.		No entrega puntualmente.
	Instrucciones	Cumple con todas las instrucciones.		No cumple con todas las instrucciones.
	Orden / Presentación (Creatividad, ortografía, redacción, etc.)	Trabaja ordenadamente y buena presentación.	Presenta poco orden y una presentación regular.	No trabaja ordenadamente. Presentación deficiente.
CONTENIDO (Peso 70% de la nota)	Infografía	Considera todos los criterios de la metodología.	Considera algunos de los criterios de la metodología.	No considera ninguno de los criterios de la metodología.
	Esquema	Considera todos los criterios de los roles del docente y del estudiante.	Considera algunos de los criterios de los roles del docente y del estudiante.	No considera ninguno de los criterios de los roles del docente y del estudiante.

Gracias !

