

Datos en el Proceso Pedagógico

Integración equilibrada de uso de datos en
el proceso educativo en el curso

<MI CURSO>



Introducción <Explica el contexto de tu caso>

Identidad del caso

- [Asignatura]
- [Enfoque pedagógico elegido]

Problema Educativo

- [Hipótesis Pedagógica]
- [Tipo de intervención (OBS/EXP)]

Tecnología

- [Herramientas Moodle 1N]
- [Herramientas Moodle 2N]
- [Herramientas Moodle 3N]

Identidad del caso

<Elige una o dos de las siguientes dimensiones en base a tu caso>

- Dimensiones de la clase
- Madurez Académica
- Dificultad del contenido
- Número de ciclos/semestres que se ha dictado el curso
- Introducción de Innovación Didáctica Reciente
- Cultura de Aprendizaje (actividades espontáneas del alumnado)
- Contexto Institucional/Otros

Hipótesis Pedagógica

<Completa cada una de las siguientes dimensiones en base a tu caso>

- **Enfoque pedagógico elegido**
- **Diseño instruccional propuesto en relación al enfoque**
 - *Objetivos de aprendizaje*
 - *Actividades presenciales y en línea*
 - *Actividades de monitorización y evaluación*
 - *Métricas propuestas (ver [Matriz AAp](#), hoja “ENFOQUES”)*
- **Tipo de Intervención (Puedes consultar [Recurso 1](#) y [Recurso 2](#) -externos-)**
 - *Observación*
 - *Experimentación*
 - *Estrategias participativas*

Herramientas Tecnológicas

<Completa la tabla considerando las herramientas de Moodle elegidas y las métricas extraídas y elaboradas>

Niveles	Herramientas elegidas	Métricas y elaboración
PRMER NIVEL:	[CLASE VIRTUAL]	(ver Matriz AAp, hoja "TECNOLOGÍAS")
SEGUNDO NIVEL	[CONFIGURACIÓN DE ESCALAS, COMPLECIÓN, CONDICIONES, AUTOMATIZACIÓN DE MENSAJES]	
TERCER NIVEL: ANALÍTICAS DE MOODLE	[INFORME, COMPLECIÓN DE TAREAS LADO ESTUDIANTE, OTROS "DASHBOARD"]	

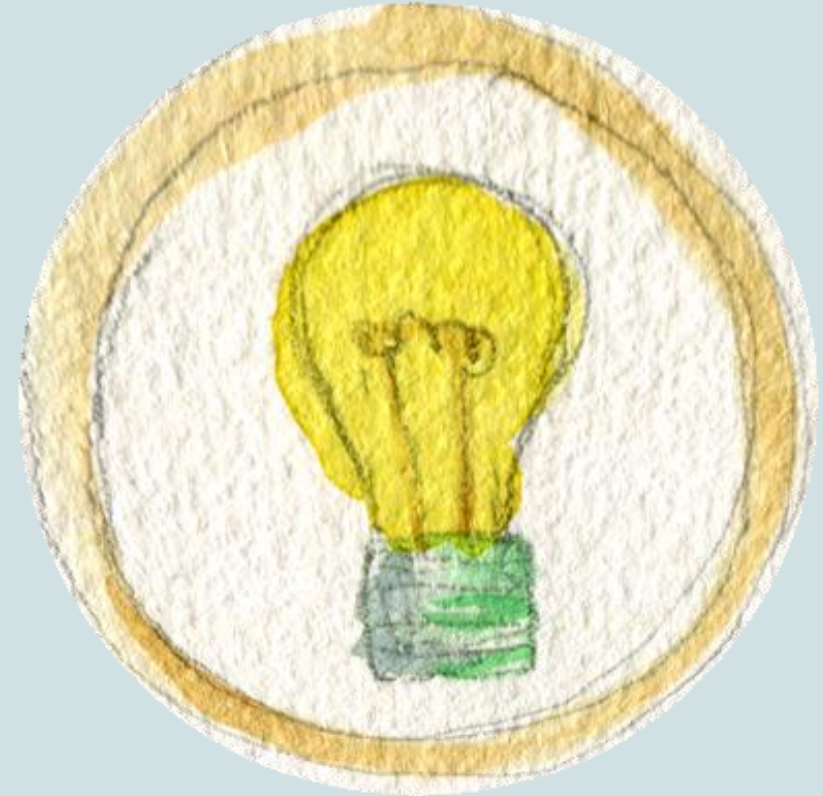
Observaciones y Reflexiones

<Considera cada una de las siguientes dimensiones y escribe las conclusiones de tu caso>

- **Dificultades personales para establecer el plan (mejorar el propio conocimiento del tema, de la tecnología Moodle, otro enfoque pedagógico no considerado, etc.)**
- **Si hicimos pruebas técnicas: dificultades con el sistema, complejidad de Moodle, necesidad ulterior de capacitación.**
- **Si implementamos en clase: dificultades de gestión, comentarios de los estudiantes, alcance de objetivos de obtener mejor información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.**

A modo de Ejemplo

<Cancelar estas diapositivas en el propio
caso>



Caso:

Prevención del Riesgo de Abandono

Identidad del Caso



- Meritxell es una docente de Física I, dictada a alumnos de Ingeniería.
- Sus alumnos muestran una madurez académica inicial, muchos de ellos se encuentran al primer semestre de sus carreras;
- además, trabaja con 4 asistentes de didáctica que replican su curso, trabajando con un total de cerca de 600 estudiantes cada semestre.
- Sin embargo observa que un 50% de alumnos se "pierden" luego de un primer examen parcial al promediar el semestre.

Caso: Prevención del Riesgo de Abandono

Hipótesis Pedagógica



- **Comprender si el uso de tecnologías educativas que potencian el trabajo de peer-learning previene el abandono y mejora la performance de los alumnos en dificultad**

- **Objetivos de Aprendizaje:**

- Adquirir conocimientos de física a la base de otros cursos de ingeniería
- Desarrollar competencias para explorar autónomamente el dominio de la física en relación con las áreas de profesionalización de la ingeniería
- Resolución de problemas en equipo

- **Actividades**

- Visualización de ecuaciones dinámica en Geogebra; uso de Socrative asociado a trabajos en pareja, en el aula;
- Serie de video-lecciones activas en el campus virtual, divididos en cuatro fases con sus respectivas preguntas.
- Esas preguntas se revisan luego en clase, discutiendo las soluciones en pareja por algunos minutos antes de la explicación docente.

- **Estrategias de Monitorización y Evaluación:**

- Observación de la participación en aula y aula virtual (Uso del Instructor Dashboard e Informes de Moodle en relación a video-lecciones preparatorias)
- A los alumnos que no completan las video-lecciones con sus preguntas, les envía mensajes automatizados por PLD.
- Así mismo, si estos alumnos faltan, las "parejas" señalan las problemáticas encontradas en el trabajo conjunto.
- Evolución de notas parciales y finales

Recuerda: Estructura “iceberg” de Moodle

Establecemos el diseño de nuestro ambiente Moodle...según nuestras hipótesis pedagógicas

Ej: Archivo, Quiz, Entrega de Tarea

1er nivel

Actividades
y Recursos
de Moodle

Elegimos forma de trazado de datos y métricas asociadas

Ej: Escala, Nota

Visualización

Completamiento

2er nivel

Libro de Calificaciones,
Completamiento,
Condicionamiento de Actividades,
Resultados, Competencias, Planes
de Formación, Insignias

AUTOMATIZACIÓN DE MENSAJES

Analíticas de Aprendizaje

Logs, Informes de Moodle, Panel de
Control, Intelliboard

Observamos los registros de Moodle y el Panel del Instructor.

Implementamos decisiones automáticas con el PLD

Ej: Porcentaje de archivos vistos o actividades completadas, Media de notas obtenidas,

3er nivel

Herramientas Tecnológicas

Niveles	Herramientas elegidas	Métricas y elaboración
PRMER NIVEL:	Video, Quiz, Discusión en aula con entrega de tarea Test inicial, Test final	<p>(ver Matriz AAP, hoja “TECNOLOGIAS”)</p> <ul style="list-style-type: none">• Logs a videos• Tiempo de conexión• Compleción videos• Compleción tarea• Nota parcial en tarea• Nota final del curso• Porcentaje de abandono• Porcentaje de mejoramiento entre test inicial y final• Reacciones a mensajes PLD
SEGUNDO NIVEL	Visualización Compleción Video, condicionamiento de acceso a tarea en pareja Compleción tarea, Calificaciones parciales con escala conceptual.	
TERCER NIVEL: ANALÍTICAS DE MOODLE	Niveles de compleción de videos, PLD enviados, Participación en Instructor Dashboard, Informes de Calificador	

Enfoques Pedagógicos y Métricas más utilizadas (literatura)

Muy poco reportado
 Bastante reportado
 Generalmente reportado No reportado

METRICAS		ENFOQUES PEDAGÓGICOS			
		ENSEÑANZA		APRENDIZAJE	
		Diseño	Eficacia de Estra	Éxito Estudiantil	Autoregulación
METRICAS SIMPLES	FUENTE				
Accesos	Sistemas de adm LMS				
Clicks					
Tiempo de uso					
Visión					
Descarga					
Completamiento					
Nota Final					
Nota Parcial					
Respuesta correcta en interacción					
Post					
Sentimiento +/-					
Contenido Discursivo					
METRICAS COMPLEJAS					
Uso de herramientas de autocompletamiento					
Uso de sistemas de planificación (calendario, página inicial personalizada)					
Visión de dashboard/avance en el curso					
Mensaje al docente					
Búsqueda de ayuda en forum					
Niveles de interacción con pares					
Resultados de aprendizaje					
Competencias					
Datos socio-demográficos	Sistemas de adm LMS				
Nivel de estudio de los padres					
Nota Escuela Superior					
Tipo de escuela					
Actividades Institucionales extraordinarias					
Membresía a grupos					
Uso de la biblioteca					
Dificultad de Ítems/Asignatura		Sistemas con			
Opinion sobre el curso					
Percepción de dificultad de la materia					
Personalidad					
Motivación					
Habilidades académicas					

Mi Enfoque e Hipótesis de uso de métricas

Insertar una cruz o un color en las métricas que se desea usar en relación al enfoque elegido

METRICAS		ENFOQUES PEDAGÓGICOS			
		ENSEÑANZA		APRENDIZAJE	
		Diseño	Eficacia de Estra	Éxito Estudiantil	Autoregulación
METRICAS SIMPLES	FUENTE				
Accesos	Sistemas de adm LMS			X	
Clicks					
Tiempo de uso					
Visión					
Descarga					
Completamiento				X	
Nota Final					
Nota Parcial					
Respuesta correcta en interacción					
Post					
Sentimiento +/-					
Contenido Discursivo					
METRICAS COMPLEJAS					
Uso de herramientas de autocompletamiento					
Uso de sistemas de planificación (calendario, página inicial personalizada)					
Visión de dashboard/avance en el curso					X
Mensaje al docente					
Búsqueda de ayuda en forum					
Niveles de interacción con pares					X
Resultados de aprendizaje					
Competencias					
Datos socio-demográficos	Sistemas de adm LMS				
Nivel de estudio de los padres					
Nota Escuela Superior					
Tipo de escuela					
Actividades Institucionales extraordinarias					
Membresía a grupos					
Uso de la biblioteca					
Dificultad de Ítems/Asignatura		Sistemas con			
Opinion sobre el curso					
Percepción de dificultad de la materia					
Personalidad					
Motivación					
Habilidades académicas					

Analíticas de Aprendizaje. ¿Un continente oscuro? Decisión.

Tecnología Moodle que puede ser utilizada

Visible/Requerido por el sistema

No factible

METRICAS		Instrumentos Moodle													
		Tablero / Tauler	Ajustes del curso/Parámetros del curso	Participantes	Perfiles de los Participantes	Informes de Moodle y Panel de Control	Libro de Calificaciones e Informe del Calificador	Insignias	Competencias	Intelliboard®	Personalized Learning Designer®				
METRICAS SIMPLES		FUENTE													
Accesos															
Clicks															
Tiempo de uso															
Visión															
Descarga															
Completamiento															
Nota Final															
Nota Parcial															
Respuesta correcta en interacción															
Post															
Sentimiento +/-															
Contenido Discursivo															
METRICAS COMPLEJAS			FUENTE												
Uso de herramientas de autocompletamiento															
Uso de sistemas de planificación (calendario, página inicial personalizada)															
Visión de dashboard/avance en el curso															
Mensaje al docente															
Búsqueda de ayuda en forum															
Niveles de interacción con pares															
Resultados de aprendizaje															
Competencias															
Datos socio-demográficos															
Nivel de estudio de los padres															
Nota Escuela Superior															
Tipo de escuela															
Actividades Institucionales extraordinarias															
Membresía a grupos															
Uso de la biblioteca															
METRICAS COMPLEJAS		FUENTE													
Uso de sistemas de planificación (calendario, página inicial personalizada)															
Visión de dashboard/avance en el curso															
Mensaje al docente															
Búsqueda de ayuda en forum															
Niveles de interacción con pares															
Resultados de aprendizaje															
Competencias															
Datos socio-demográficos															
Nivel de estudio de los padres															
Nota Escuela Superior															
Tipo de escuela															
Actividades Institucionales extraordinarias															
Membresía a grupos															
Uso de la biblioteca															
METRICAS COMPLEJAS		FUENTE													
Dificultad de ítems/Asignatura															
Opinion sobre el curso															
Percepción de dificultad de la materia															
Personalidad															
Motivación															
Habilidades académicas															
Procrastinación de la tarea académica															
Uso de redes sociales para la búsqueda de información															
Uso de redes sociales para la búsqueda de apoyo entre pares															
Otros...															

Mi Enfoque e Hipótesis de uso de métricas

METRICAS		Instrumentos Moodle													
		Tablero / Tauler	Ajustes del curso/Parámetros del curso	Participantes	Perfiles de los Participantes	Informes de Moodle y Panel de Control	Libro de Calificaciones e Informe del Calificador	Insignias	Competencias	Intelliboard®	Personalized Learning Designer®				
METRICAS SIMPLES		FUENTE													
Accesos															
Clicks															
Tiempo de uso															
Visión															
Descarga															
Completamiento															
Nota Final															
Nota Parcial															
Respuesta correcta en interacción															
Post															
Sentimiento +/-															
Contenido Discursivo															
METRICAS COMPLEJAS			FUENTE												
Uso de herramientas de autocompletamiento															
Uso de sistemas de planificación (calendario, página inicial personalizada)															
Visión de dashboard/avance en el curso															
Mensaje al docente															
Búsqueda de ayuda en forum															
Niveles de interacción con pares															
Resultados de aprendizaje															
Competencias															
Datos socio-demográficos															
Nivel de estudio de los padres															
Nota Escuela Superior															
Tipo de escuela															
Actividades Institucionales extraordinarias															
Membresía a grupos															
Uso de la biblioteca															
METRICAS COMPLEJAS		FUENTE													
Uso de sistemas de planificación (calendario, página inicial personalizada)															
Visión de dashboard/avance en el curso															
Mensaje al docente															
Búsqueda de ayuda en forum															
Niveles de interacción con pares															
Resultados de aprendizaje															
Competencias															
Datos socio-demográficos															
Nivel de estudio de los padres															
Nota Escuela Superior															
Tipo de escuela															
Actividades Institucionales extraordinarias															
Membresía a grupos															
Uso de la biblioteca															
METRICAS COMPLEJAS		FUENTE													
Dificultad de ítems/Asignatura															
Opinion sobre el curso															
Percepción de dificultad de la materia															
Personalidad															
Motivación															
Habilidades académicas															
Procrastinación de la tarea académica															
Uso de redes sociales para la búsqueda de información															
Uso de redes sociales para la búsqueda de apoyo entre pares															
Otros...															

Caso: Conclusiones

- **Uso de estrategia entre pares eficaz comparando notas iniciales y finales**
- **Observación del porcentaje de mejoramiento de los alumnos con mayores dificultades**
- **Respuesta parcial a mensajes, los casos peores no responden**
- **Próximo semestre implementará estrategia de badges para las mejores parejas. Debe estudiar este sistema, que no conoce.**



Proyecto financiado por la red EPSRC / HDI+ network con la colaboración en la UOC del proyecto MICINN RYC 2016-19589



¿Preguntas?

Contáctanos:

Juliana E. Raffaghelli - jraffaghelli@uoc.edu

Caroline Kuhn - c.kuhn@bathspa.ac.uk

Juliana E. Raffaghelli, Caroline Kuhn (2021) *“Datos en el proceso pedagógico: en busca del equilibrio. Plantilla para la reflexión docente”*
Project Understanding Data: praxis and politics- Funded by the Human Data Interaction+ Network

[Creative Commons Attribution
NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License.](#)

