

Innovando el Rol del Pedagogo: Tecnología y Educación Superior en Acción

Ciencias de la Educación | Licenciatura en tecnología e informática | Aprendizaje Invertido

Descripción

Este plan de clase está diseñado para estudiantes universitarios de la Licenciatura en Pedagogía de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, en la Unidad 4 de la asignatura Tecnologías en la Educación. El propósito es explorar y comprender el papel fundamental que desempeña el pedagogo en la dimensión tecnológica de la educación superior, a través de una propuesta práctica y reflexiva para la integración efectiva de tecnologías educativas.

Los estudiantes aprenderán a analizar críticamente cómo la tecnología transforma los procesos educativos y el rol del pedagogo en este contexto, desarrollando competencias para diseñar secuencias didácticas innovadoras que incorporen herramientas tecnológicas. Este aprendizaje es relevante porque prepara a los futuros pedagogos para enfrentar los retos actuales de la educación superior digitalizada, permitiéndoles contribuir activamente en la mejora de experiencias de aprendizaje reales y significativas.

La conexión con su vida cotidiana se da mediante el análisis de casos reales y la aplicación práctica en el aula universitaria, fomentando un aprendizaje activo donde los estudiantes no solo adquieren conocimiento teórico sino también habilidades para su futura práctica profesional.

Objetivos de Aprendizaje

- Analizar el impacto de la tecnología en la función pedagógica dentro de la educación superior.
- Diseñar una secuencia didáctica que integre herramientas tecnológicas para potenciar el aprendizaje en entornos universitarios.
- Argumentar críticamente sobre los desafíos y oportunidades del pedagogo en la dimensión tecnológica.
- Aplicar estrategias de aprendizaje invertido para desarrollar competencias tecnológicas en educación superior.
- Evaluar propuestas didácticas innovadoras que respondan a las demandas tecnológicas actuales en la educación.

Recursos Necesarios

- Videos explicativos sobre tecnología educativa y rol del pedagogo (3 videos, 10-15 min cada uno)
- Lecturas digitales: artículos académicos y capítulos seleccionados (formato PDF)
- Computadoras o laptops con conexión a internet para trabajo en clase
- Plataforma virtual UNAM para acceso a materiales y foros de discusión
- Pizarra digital o proyector multimedia
- Hojas para esquemas y organizadores gráficos

- Herramientas colaborativas digitales (Google Docs, Padlet)
- Software para creación de secuencias didácticas (ej. Canva, Genially)

Requisitos Previos

- Conocimiento básico previo sobre teorías del aprendizaje y diseño instruccional.
- Familiaridad con el uso de tecnologías digitales básicas (navegadores, documentos en línea).
- Habilidades para la lectura crítica y análisis de textos académicos.
- Experiencia previa con metodologías activas de aprendizaje, idealmente aprendizaje invertido.

Actividades

Sesión 1: Introducción y Fundamentación del Rol del Pedagogo en la Tecnología Educativa

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Propósito de la sesión:

Conectar con conocimientos previos y contextualizar la importancia del rol del pedagogo en la dimensión tecnológica de la educación superior.

Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Presenta una pregunta detonadora: “¿Cómo consideran que la tecnología ha cambiado el rol del pedagogo en las universidades?”
- **Estudiantes:** Responden brevemente en plenaria compartiendo experiencias personales o ideas previas.

Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra un breve video (3 min) con datos actuales sobre el auge de las tecnologías en educación superior y su impacto en la pedagogía.
- **Estudiantes:** Observan atentamente y reflexionan.

Contextualización:

Docente: Explica cómo este tema se vincula con su formación y futuro profesional, destacando la relevancia de comprender su rol frente a la tecnología.

Estudiantes: Escuchan y toman notas.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

Presentación del contenido:

Docente: Indica que los estudiantes revisaron previamente videos y lecturas asignadas en casa relacionados con el papel del pedagogo y la tecnología. Se abre un espacio para preguntas y aclaraciones.

Actividad 1: Mapa Conceptual Colaborativo

- **Objetivo:** Analizar el impacto de la tecnología en la función pedagógica.
- **Instrucciones:**
 - Dividir a los estudiantes en grupos de 4.
 - Cada grupo usa una herramienta digital (Google Docs o Padlet) para construir un mapa conceptual que integre ideas clave del material estudiado.
 - Incluir conceptos como “rol del pedagogo”, “tecnología educativa”, “aprendizaje invertido” y “educación superior”.
 - Al final, cada grupo presenta su mapa en 5 minutos.
- **Organización:** Grupos de 4
- **Producto:** Mapa conceptual digital colaborativo
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Facilita, observa participación, formula preguntas guía como “¿Cómo se relacionan estos conceptos?”, “¿Qué ejemplos concretos pueden aportar?”

Actividad 2: Análisis de Caso Real

- **Objetivo:** Argumentar críticamente sobre desafíos y oportunidades del pedagogo en la dimensión tecnológica.
- **Instrucciones:**
 - Se entrega un caso real escrito sobre una universidad que integra tecnologías educativas y el rol del pedagogo en esa transformación.
 - En parejas, los estudiantes analizan el caso respondiendo preguntas específicas: ¿Qué retos enfrentó el pedagogo? ¿Qué estrategias tecnológicas se aplicaron? ¿Qué aprendizaje se obtuvo?
 - Luego, se realiza un debate guiado en plenaria donde se comparten conclusiones.
- **Organización:** Parejas y plenaria
- **Producto:** Respuestas escritas y síntesis participativa
- **Tiempo:** 40 minutos
- **Rol docente:** Modera el debate, plantea preguntas para profundizar el análisis y conecta con teoría.

Actividad 3: Diseño Inicial de Secuencia Didáctica

- **Objetivo:** Diseñar una secuencia didáctica que integre herramientas tecnológicas.

- **Instrucciones:**

- Individualmente, cada estudiante bosqueja un esquema sencillo de secuencia didáctica para una clase universitaria, incorporando al menos una herramienta tecnológica vista.
- Se sugiere usar plantillas digitales o en papel.
- Luego, forman grupos para compartir y enriquecer sus diseños.

- **Organización:** Individual y grupos de 3

- **Producto:** Boceto de secuencia didáctica

- **Tiempo:** 15 minutos

- **Rol docente:** Ofrece retroalimentación puntual y recomendaciones para mejora.

Diferenciación

- Estudiantes que terminan antes pueden explorar tutoriales extra sobre herramientas tecnológicas para enriquecer su secuencia.
- Quienes requieran apoyo reciben guía paso a paso para estructurar sus mapas conceptuales y análisis.

Transición

Docente: Resume las conclusiones del día y conecta el diseño de secuencias con la profundización que se hará en la siguiente sesión para su aplicación práctica.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

Síntesis:

- **Actividad:** Cada estudiante escribe en una ficha digital o física “3 aprendizajes clave de hoy”.

Reflexión metacognitiva:

- ¿Cómo cambia la tecnología la función del pedagogo en la educación superior?
- ¿Qué elemento de la secuencia didáctica diseñada te parece más innovador y por qué?
- ¿Qué dudas o retos anticipas en el uso de tecnología en tu práctica pedagógica?

Retroalimentación:

Docente: Lee algunas respuestas seleccionadas, ofrece comentarios positivos y aclaraciones.

Transferencia:

Docente: Introduce que en la próxima sesión se trabajará en profundizar y aplicar estrategias concretas para secuencias didácticas tecnológicas.

Tarea:

Revisar y complementar la secuencia didáctica diseñada con ejemplos reales y recursos digitales, para presentar en la siguiente sesión.

Sesión 2: Profundización en Herramientas y Estrategias Tecnológicas para la Secuencia Didáctica

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Docente: Recuerda la tarea, solicita compartir breves avances y conecta con el objetivo de hoy: enriquecer y aplicar estrategias.

Estudiantes: Presentan avances en parejas y responden preguntas guía.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

- **Actividad 1:** Taller práctico de herramientas digitales (Canva, Genially) para crear recursos didácticos.
- **Actividad 2:** Simulación en grupos para aplicar aprendizaje invertido con recursos tecnológicos.
- **Actividad 3:** Revisión crítica entre grupos con rúbrica para retroalimentación formativa.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- Resumen colaborativo en línea con feedback y planteamiento de retos para la siguiente sesión.
- Tarea: Ajustar secuencia didáctica con base en la retroalimentación recibida.

Sesión 3: Implementación y Evaluación de Secuencias Didácticas Tecnológicas

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Docente: Presenta objetivos de la sesión y conecta con avances previos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

- **Actividad 1:** Presentación grupal de secuencias didácticas con simulación de clase.
- **Actividad 2:** Evaluación mediante lista de cotejo y coevaluación entre grupos.
- **Actividad 3:** Discusión sobre estrategias de evaluación tecnológica y su impacto.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- Síntesis en grupo de aprendizajes clave y autoevaluación.
- Tarea: Reflexionar sobre el rol del pedagogo en la integración tecnológica para la próxima sesión.

Sesión 4: Desafíos y Oportunidades en el Rol del Pedagogo Tecnológico

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Docente: Propone un breve cuestionario interactivo sobre retos percibidos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

- **Actividad 1:** Análisis crítico de artículos recientes en grupos pequeños.
- **Actividad 2:** Debate estructurado sobre oportunidades y limitaciones.
- **Actividad 3:** Co-creación de estrategias para superar desafíos tecnológicos en educación.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- Reflexión escrita personal y socialización voluntaria.
- Tarea: Preparar un ensayo breve sobre el papel futuro del pedagogo tecnológico.

Sesión 5: Síntesis, Reflexión y Proyección Profesional

Fase de Inicio

Tiempo estimado: 15 minutos

Docente: Recoge expectativas para la sesión final y objetivos.

Fase de Desarrollo

Tiempo estimado: 95 minutos

- **Actividad 1:** Presentación y discusión de ensayos.
- **Actividad 2:** Elaboración colaborativa de un plan de acción profesional para el uso de tecnología educativa.
- **Actividad 3:** Evaluación final formativa de todo el proceso mediante portafolio digital.

Fase de Cierre

Tiempo estimado: 10 minutos

- Mapa mental colectivo de aprendizajes y compromisos profesionales.
- Retroalimentación del docente y cierre motivador.

Evaluación

Tipo de evaluación:

- **Diagnóstica:** Sesión 1, Fase de Inicio, activación de conocimientos previos.
- **Formativa:** A lo largo de todas las sesiones en actividades colaborativas, análisis de casos, diseño y retroalimentación de secuencias didácticas, simulaciones, debates y coevaluaciones.
- **Sumativa:** Sesión 5, evaluación del portafolio digital, presentación del ensayo y plan de acción profesional.

Criterios de evaluación:

- Capacidad para analizar críticamente la relación entre pedagogía y tecnología (vinculado al objetivo 1).
- Creatividad y pertinencia en el diseño de secuencias didácticas tecnológicas (objetivo 2).
- Argumentación fundamentada sobre desafíos y oportunidades (objetivo 3).
- Aplicación efectiva de estrategias de aprendizaje invertido (objetivo 4).
- Evaluación crítica y mejora continua de propuestas didácticas (objetivo 5).

Instrumentos sugeridos:

- Rúbrica para evaluación de secuencias didácticas y presentaciones.
- Lista de cotejo para actividades colaborativas y debates.
- Observación directa en simulaciones y discusiones.
- Portafolio digital con evidencias de diseño, análisis y reflexiones.
- Autoevaluación y coevaluación estructuradas.

Evidencias de aprendizaje:

- Mapas conceptuales y análisis de casos.
- Diseño de secuencias didácticas con integración tecnológica.
- Ensayos críticos y planes de acción profesional.
- Participación y aportes en debates y simulaciones.
- Portafolio digital final que integra todo el proceso.

Enriquecimientos

Inicio - Contextualizar

Contextualización para la Fase de Inicio

En la actualidad, la tecnología se ha convertido en un componente inseparable de nuestra vida cotidiana, especialmente para los estudiantes universitarios que forman parte de la generación digital. Desde el uso constante de dispositivos móviles, plataformas de aprendizaje en línea, hasta la interacción en redes sociales y el acceso a información en tiempo real, la tecnología está presente en casi todas las actividades que realizamos día a día.

En este contexto, el papel del pedagogo en la educación superior no solo implica entender los procesos educativos tradicionales, sino también integrar de manera efectiva las herramientas tecnológicas para potenciar el aprendizaje. Por ejemplo, la pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de tecnologías digitales en las universidades, evidenciando tanto oportunidades como retos para docentes y estudiantes.

Durante estas cinco sesiones, exploraremos cómo los pedagogos pueden innovar su rol en el ámbito tecnológico, entendiendo no solo las tecnologías disponibles, sino cómo diseñar experiencias de aprendizaje que respondan a las necesidades actuales de los estudiantes y de la sociedad. Esta reflexión es fundamental para que ustedes, futuros pedagogos, puedan ser agentes de cambio en la educación superior.

Emocionalmente, es importante reconocer que enfrentamos un momento de transformación donde la incertidumbre puede generar ansiedad, pero también una gran oportunidad para desarrollar competencias digitales y pedagógicas que marquen la diferencia en el futuro de la educación. Los invitamos a abrirse al aprendizaje colaborativo, crítico y creativo, en un espacio donde sus experiencias personales y conocimientos previos serán valiosos para construir juntos este nuevo enfoque pedagógico.

Inicio - Activar

Actividad para Activar Conocimientos Previos: "Mapa Mental Colaborativo sobre el Rol del Pedagogo en Tecnología Educativa"

Duración: 8 minutos

Objetivo: Promover la reflexión inicial y compartir ideas previas sobre el papel del pedagogo en la dimensión tecnológica de la educación superior, estableciendo conexiones con los objetivos de aprendizaje de la unidad.

Procedimiento:

- Al iniciar la sesión, el docente plantea la pregunta orientadora: *"¿Cuál consideras que es el papel principal del pedagogo en la integración de tecnologías en la educación superior?"*
- Los estudiantes, en grupos pequeños de 3-4 personas, discuten brevemente (3-4 minutos) para identificar ideas clave relacionadas con el rol del pedagogo en el uso de tecnologías.
- Cada grupo utiliza una herramienta digital colaborativa sencilla (por ejemplo, Google Jamboard, Padlet o Miro) para plasmar sus ideas en un mapa mental o esquema visual, destacando conceptos, funciones y desafíos que asocian al pedagogo en este contexto (4-5 minutos).
- El docente invita a algunos grupos a compartir en voz alta una o dos ideas principales para fomentar la participación y vincularlas con los objetivos de la unidad.

Conexión con los objetivos de aprendizaje: Esta actividad permite que los estudiantes identifiquen y articulen sus ideas iniciales sobre el rol del pedagogo en la dimensión tecnológica, lo que facilita la construcción de nuevos conocimientos durante el desarrollo de las sesiones posteriores. Además, estimula el trabajo colaborativo y el uso de tecnología desde el inicio, alineado con la metodología de aprendizaje invertido.

Inicio - Diagnostico

Evaluación Diagnóstica Inicial

Duración: 10 minutos

Propósito: Identificar conocimientos previos y percepciones de los estudiantes sobre el papel del pedagogo en la dimensión tecnológica de la educación superior, para orientar la enseñanza en la Unidad 4.

- **Instrucciones para el docente:** Aplicar estas preguntas al inicio de la primera sesión, ya sea de forma oral o escrita (puede ser a través de una plataforma digital o en papel). No es necesario calificar; el objetivo es conocer el punto de partida del grupo.

Preguntas de la Evaluación Diagnóstica

1. **Conceptos básicos:** ¿Qué entiendes por el rol del pedagogo en el contexto de la educación superior?
2. **Tecnología educativa:** ¿Qué tecnologías consideras que son más relevantes para apoyar los procesos educativos en la universidad?
3. **Integración tecnológica:** ¿Has tenido alguna experiencia previa donde un pedagogo haya integrado tecnología para mejorar el aprendizaje? Describe brevemente.
4. **Desafíos:** En tu opinión, ¿cuáles son los principales retos que enfrenta el pedagogo al trabajar con tecnología en la educación superior?
5. **Expectativas:** ¿Qué esperas aprender o desarrollar en esta unidad sobre el uso de la tecnología en la labor pedagógica?

Actividad Complementaria (opcional si el tiempo lo permite)

- Realizar una lluvia de ideas rápida (5 minutos) en grupo para compartir las respuestas a las preguntas 2 y 4, con el fin de identificar puntos comunes y diversidad de perspectivas.

Inicio - Rubrica

Rúbrica para Evaluar la Participación y Disposición en la Fase de Inicio

Esta rúbrica está diseñada para evaluar la participación y disposición de estudiantes universitarios en la fase de inicio de la Unidad 4 del plan de clase "Innovando el Rol del Pedagogo: Tecnología y Educación Superior en Acción". Se enfoca en aspectos observables, relevantes para el nivel académico y alineados con la metodología de Aprendizaje Invertido.

Criterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Insuficiente (1)
-----------	---------------	-----------	---------------	------------------

Preparación previa (Cumplimiento de actividades previas al inicio)	Ha revisado y comprendido todos los materiales asignados antes de la sesión; evidencia preparación clara en intervenciones.	Ha revisado la mayoría de los materiales; participa con base en la preparación.	Revisó algunos materiales pero con comprensión limitada; intervenciones poco fundamentadas.	No revisó los materiales previos y no puede participar adecuadamente.
Participación activa (Intervenciones durante la fase de inicio)	Interviene de manera frecuente, aporta ideas relevantes y fomenta el diálogo con sus compañeros.	Participa de manera regular con aportaciones pertinentes.	Participa de forma poco frecuente y con aportaciones limitadas.	No participa o sus intervenciones no aportan al desarrollo de la sesión.
Actitud y disposición (Demuestra interés y apertura al aprendizaje)	Muestra una actitud positiva, receptiva y motivada hacia el tema y la actividad.	Generalmente muestra interés y disposición para aprender.	Muestra actitud neutral o pasiva ante las actividades.	Muestra desinterés o resistencia a participar.
Colaboración y respeto (Interacción con compañeros y respeto a opiniones)	Escucha activamente, respeta opiniones diferentes y colabora para enriquecer el diálogo.	Generalmente respeta turnos y opiniones, colabora adecuadamente.	A veces interrumpe o muestra poca consideración por las opiniones ajenas.	No respeta opiniones, interrumpe o dificulta la participación grupal.

Instrucciones para el docente: Utilice esta rúbrica durante la fase de inicio de cada sesión para observar y registrar el desempeño de cada estudiante. La calificación promedio por estudiante puede considerarse como parte de su evaluación formativa en la unidad.

Desarrollo - Ejemplos

Ejemplos Prácticos y Casos de Estudio para la Unidad 4: El papel del pedagogo en la dimensión tecnológica de la educación superior

Estos ejemplos y casos de estudio están diseñados para ser trabajados dentro de la metodología de Aprendizaje Invertido a lo largo de las 5 sesiones de 2 horas cada una. Los estudiantes deberán preparar de manera autónoma los materiales previos y en clase desarrollar actividades colaborativas, análisis y aplicación práctica para consolidar los objetivos de aprendizaje.

Objetivos de aprendizaje (sugeridos para orientar los ejemplos)

- Comprender el rol del pedagogo en la integración y mediación tecnológica en la educación superior.

- Analizar casos reales donde el uso de tecnologías educativas ha transformado procesos pedagógicos.
- Desarrollar propuestas didácticas que incorporen tecnologías apropiadas para contextos universitarios.
- Reflexionar críticamente sobre las competencias digitales y pedagógicas requeridas en el entorno educativo actual.

Sesión 1: Introducción al rol del pedagogo y tecnologías emergentes

- **Ejemplo práctico:** Análisis de un programa universitario que implementó un sistema de aprendizaje basado en plataforma Moodle para cursos híbridos. Los estudiantes investigan cómo se diseñó el acompañamiento pedagógico para facilitar la transición del docente y estudiante a la modalidad digital.
- **Actividad en clase:** Debate sobre las funciones que el pedagogo debe asumir en este proceso tecnológico.

Sesión 2: Mediación pedagógica y diseño instruccional con tecnologías

- **Caso de estudio:** Implementación de un taller de competencias digitales para docentes universitarios en una facultad de la UNAM. Se presenta el diseño del taller, los recursos usados y la evaluación de impacto.
- **Actividad en clase:** En equipos, diseñar un esquema de taller para capacitar a docentes en una tecnología educativa específica, considerando el rol pedagógico.

Sesión 3: Tecnologías colaborativas y aprendizaje activo

- **Ejemplo práctico:** Uso de herramientas colaborativas como Google Workspace o Padlet en proyectos interdisciplinarios universitarios. Se muestra cómo el pedagogo facilita la interacción y evaluación formativa.
- **Actividad en clase:** Simulación de un proyecto colaborativo donde los estudiantes asumen el rol de pedagogos para planificar estrategias de mediación tecnológica.

Sesión 4: Evaluación y seguimiento con soporte tecnológico

- **Caso de estudio:** Evaluación formativa usando plataformas digitales (Kahoot, Socrative) en cursos presenciales y a distancia. Análisis de resultados y ajuste de estrategias pedagógicas.
- **Actividad en clase:** Creación de una propuesta de evaluación formativa digital para un curso universitario, resaltando el papel del pedagogo en su implementación.

Sesión 5: Reflexión crítica y propuesta didáctica final

- **Ejemplo integrador:** Presentación de proyectos reales donde pedagogos han innovado en la educación superior mediante el uso de tecnologías (e.g., MOOCs, realidad aumentada, simuladores virtuales).
- **Actividad en clase:** Presentación y retroalimentación de propuestas didácticas desarrolladas por los estudiantes que integren lo aprendido sobre el rol pedagógico y tecnologías.

Notas para el docente

- Antes de cada sesión, proporcionar materiales (videos, lecturas, podcasts) para que los estudiantes preparen el tema de manera autónoma.

- Las actividades en clase deben fomentar la discusión, análisis crítico y aplicación práctica, aprovechando el tiempo para profundizar en los contenidos.
- Promover la reflexión sobre la realidad local y los desafíos específicos del contexto universitario mexicano para hacer los casos aún más relevantes.

Desarrollo - Gamificar

Elementos de Gamificación para la Fase de Desarrollo

Para la fase de desarrollo del plan de clase "Innovando el Rol del Pedagogo: Tecnología y Educación Superior en Acción", se proponen elementos de gamificación alineados con la metodología de Aprendizaje Invertido, que fomenten la participación activa, el trabajo colaborativo y el refuerzo de conocimientos sobre el papel del pedagogo en la dimensión tecnológica de la educación superior. Las mecánicas de juego serán adecuadas para estudiantes universitarios, motivadoras y enfocadas en los objetivos de aprendizaje sin distraer del contenido.

Mecánicas de Juego Propuestas

- **Desafíos Semanales (Quests):** Cada sesión inicia con un desafío relacionado con el tema de la semana que los estudiantes deben resolver en equipos. Por ejemplo, analizar un caso de integración tecnológica en educación superior y proponer mejoras desde la perspectiva pedagógica. Esto incentiva la aplicación práctica y el trabajo colaborativo.
- **Sistema de Puntos y Recompensas:** Los estudiantes obtienen puntos por la participación activa en foros previos al desarrollo, resolución de desafíos, aportes en discusiones y entrega de tareas. Los puntos pueden canjearse por reconocimientos simbólicos (certificados digitales, menciones en clase) o pequeños privilegios académicos (por ejemplo, adelanto en revisión de trabajos).
- **Ranking de Equipos:** Se crea un ranking semanal para fomentar la competencia sana entre equipos, mostrando el desempeño en los desafíos y participación. Esto motiva a mejorar continuamente sin que la competencia opaque el aprendizaje colaborativo.
- **Rueda de Preguntas (Quiz Interactivo):** Al finalizar cada sesión, se realiza un quiz rápido en formato interactivo (por ejemplo, Kahoot o Quizizz) con preguntas que refuercen conceptos clave sobre el rol del pedagogo y tecnología en educación superior. Los resultados otorgan puntos adicionales y permiten retroalimentación inmediata.
- **Misiones de Reflexión Individual:** Para reforzar el aprendizaje autónomo, se asignan pequeñas misiones que consisten en escribir breves reflexiones críticas o propuestas innovadoras relacionadas con el uso tecnológico en la pedagogía, que serán compartidas en un repositorio común y discutidas en clase.

Integración de la Gamificación con el Aprendizaje Invertido

Fase	Elemento Gamificado	Objetivo de Aprendizaje Reforzado	Duración Aproximada
------	---------------------	-----------------------------------	---------------------

Antes de clase	Misiones de Reflexión Individual	Comprender y analizar críticamente el papel del pedagogo en tecnología educativa	30 min (fuera de clase)
Inicio de sesión	Desafíos Semanales en equipo	Aplicar conocimientos a casos prácticos	30 min
Durante sesión	Sistema de Puntos y Ranking de Equipos	Fomentar participación activa y colaboración	Continuo
Final de sesión	Rueda de Preguntas (Quiz Interactivo)	Reforzar conceptos clave y autoevaluación	15-20 min

Consideraciones para la Implementación

- Las actividades deben respetar el tiempo total de 2 horas por sesión, integrándose de forma natural en la dinámica de la clase.
- El enfoque debe estar en el aprendizaje significativo, por lo que los elementos de juego complementan y refuerzan el contenido y no lo sustituyen.
- Se recomienda el uso de plataformas digitales accesibles para la gestión de puntos, quizzes y foros (por ejemplo, Moodle, Google Classroom, Kahoot).
- Fomentar la retroalimentación continua entre estudiantes y docente para ajustar las actividades y mantener la motivación alta.

Desarrollo - Evaluar

Herramientas de Evaluación Formativa para el Plan de Clase

Estas herramientas de evaluación formativa están diseñadas para aplicarse durante las 5 sesiones del plan de clase, facilitando la monitorización rápida y efectiva del avance de los estudiantes hacia los objetivos de aprendizaje relacionados con el papel del pedagogo en la dimensión tecnológica de la educación superior. Cada herramienta se alinea con la metodología de Aprendizaje Invertido y el nivel universitario de los estudiantes.

Sesión	Herramienta de Evaluación	Descripción	Objetivo Evaluado	Tiempo Aproximado
1	Cuestionario Diagnóstico en Línea	Preguntas de opción múltiple y abiertas breves para evaluar conocimientos previos sobre el rol del pedagogo y tecnologías en educación superior.	Identificar conocimientos previos y orientar el aprendizaje.	10 minutos
2	Mapa Conceptual Colaborativo	Construcción grupal en plataforma digital de un mapa conceptual sobre funciones del pedagogo en el contexto tecnológico.	Comprensión y organización de conceptos clave.	20 minutos

3	Foro de Discusión Guiado	Participación en foro con preguntas abiertas para reflexionar sobre casos prácticos del uso de tecnología en educación superior.	Desarrollo del pensamiento crítico y argumentación.	30 minutos (a lo largo de la sesión)
4	Mini-presentaciones	Grupos presentan de forma breve (5 minutos) propuestas de integración tecnológica, con retroalimentación inmediata.	Aplicación práctica y habilidades comunicativas.	30 minutos
5	Autoevaluación y Coevaluación	Instrumento breve para que estudiantes valoren su propio aprendizaje y el de sus pares respecto a la propuesta final.	Metacognición y evaluación del aprendizaje colaborativo.	15 minutos

Descripción Detallada de Herramientas

- **Cuestionario Diagnóstico en Línea:** Se puede implementar a través de plataformas como Google Forms o Moodle. Incluye preguntas que permitan identificar la familiaridad con términos clave y el rol del pedagogo en ámbitos tecnológicos. Resultados rápidos para ajustar la instrucción.
- **Mapa Conceptual Colaborativo:** Uso de herramientas digitales como Coggle o MindMeister. Los estudiantes trabajan en equipos para organizar conceptos vistos en la sesión previa, fomentando la conexión de ideas y colaboración.
- **Foro de Discusión Guiado:** Espacio virtual donde se plantean preguntas detonadoras basadas en lecturas o videos previos. El docente modera y brinda retroalimentación puntual, promoviendo reflexión profunda y argumentación fundamentada.
- **Mini-presentaciones:** Los estudiantes elaboran propuestas concretas para integrar tecnología en contextos educativos, presentándolas en clase. Se utiliza rúbrica simplificada para retroalimentar aspectos clave: pertinencia, creatividad y fundamentación.
- **Autoevaluación y Coevaluación:** Instrumentos breves con ítems cerrados y abiertos para que los estudiantes reflexionen sobre su desempeño y el de sus compañeros, promoviendo la responsabilidad y el aprendizaje colaborativo.

Estas herramientas permiten al docente obtener evidencias claras y oportunas del progreso de los estudiantes, facilitando ajustes inmediatos en la estrategia didáctica y asegurando el logro de los objetivos planteados.

Desarrollo - Tareas

Tareas Estructuradas para la Fase de Desarrollo

A continuación se presentan las tareas diseñadas para la fase de desarrollo del plan de clase "Innovando el Rol del Pedagogo: Tecnología y Educación Superior en Acción", siguiendo la metodología de Aprendizaje Invertido, para estudiantes universitarios de la Licenciatura en Pedagogía. Cada tarea está alineada con los objetivos de aprendizaje y

considera la duración total del plan (5 sesiones de 2 horas cada una).

Tarea	Instrucciones	Tiempo Estimado	Producto Esperado	Objetivo de Aprendizaje
1. Análisis Crítico de Artículos sobre el Rol del Pedagogo y Tecnología	• Antes de la sesión, revisar los artículos proporcionados sobre el papel del pedagogo en la dimensión tecnológica de la educación superior. • En grupos de 3-4, discutir los puntos clave, identificando retos y oportunidades. • Elaborar un resumen crítico de máximo 2 cuartillas que integre las ideas discutidas.	Sesión 1 (2 horas)	Resumen crítico grupal (2 cuartillas)	Comprender y analizar el papel del pedagogo en la dimensión tecnológica
2. Diseño de Estrategia Pedagógica con Integración Tecnológica	• Con base en el análisis previo, diseñar una propuesta didáctica que utilice tecnologías digitales para mejorar el aprendizaje en educación superior. • Identificar objetivos, recursos tecnológicos, actividades y evaluación. • Presentar la propuesta en un esquema o mapa conceptual.	Sesión 2 (2 horas)	Esquema o mapa conceptual de la estrategia pedagógica	Aplicar conocimientos para diseñar estrategias pedagógicas con tecnología
3. Simulación y Retroalimentación de la Propuesta Didáctica	• Cada grupo presenta una simulación breve (10 minutos) de la propuesta didáctica diseñada. • Recibir retroalimentación de compañeros y docente para mejorar la propuesta. • Registrar sugerencias para ajustes posteriores.	Sesión 3 (2 horas)	Registro de retroalimentación y plan de mejora	Desarrollar habilidades de comunicación y mejora continua de propuestas pedagógicas

Tarea	Instrucciones	Tiempo Estimado	Producto Esperado	Objetivo de Aprendizaje
4. Integración de Herramientas Tecnológicas en el Plan de Clase	• Investigar y seleccionar herramientas tecnológicas adecuadas para la propuesta didáctica. • Integrarlas en el plan de clase detallado, especificando su uso en cada actividad. • Preparar un documento digital con el plan de clase completo.	Sesión 4 (2 horas)	Plan de clase digital con integración tecnológica	Integrar tecnología de manera efectiva en la planificación educativa
5. Reflexión Individual sobre el Rol del Pedagogo en la Tecnología Educativa	• Redactar una reflexión personal (1 cuartilla) sobre cómo el pedagogo puede innovar en la educación superior mediante la tecnología. • Incluir aprendizajes obtenidos durante las sesiones y propuestas para su práctica profesional.	Sesión 5 (1 hora)	Ensayo reflexivo individual	Fomentar la reflexión crítica y el compromiso profesional con la tecnología educativa

Desarrollo - Rubrica

Rúbrica para Evaluar el Proceso de Aprendizaje: Innovando el Rol del Pedagogo

Contexto: Esta rúbrica está diseñada para evaluar el progreso de estudiantes universitarios en la Licenciatura en Pedagogía durante las 5 sesiones de 2 horas de la Unidad 4, enfocada en el papel del pedagogo en la dimensión tecnológica de la educación superior, bajo la metodología de Aprendizaje Invertido.

Objetivos de aprendizaje (implícitos para la rúbrica):

- Comprender el rol del pedagogo en la integración tecnológica en educación superior.
- Analizar críticamente las herramientas tecnológicas aplicadas a la pedagogía.
- Aplicar conceptos tecnológicos en propuestas pedagógicas innovadoras.
- Colaborar efectivamente en actividades grupales para resolver problemáticas tecnopedagógicas.
- Comunicar ideas y propuestas con claridad y fundamentación teórica.

Criterios	Excelente (4)	Bueno (3)	Satisfactorio (2)	Insuficiente (1)
-----------	---------------	-----------	-------------------	------------------

Comprensión del rol del pedagogo en la tecnología educativa	Demuestra comprensión profunda y detallada del rol del pedagogo, integrando conceptos complejos y ejemplos claros.	Muestra buena comprensión con explicaciones claras, aunque con detalles menores faltantes.	Entiende los conceptos básicos, pero con algunas confusiones o explicaciones superficiales.	Muestra dificultad para comprender el rol del pedagogo en la dimensión tecnológica.
Análisis crítico de herramientas tecnológicas	Analiza críticamente diversas herramientas con argumentos sólidos y evalúa sus ventajas y limitaciones.	Realiza análisis adecuado con algunas críticas fundamentadas y reconocimiento de limitaciones.	Identifica herramientas pero con análisis limitado o poco crítico.	No logra identificar ni analizar las herramientas tecnológicas propuestas.
Aplicación en propuestas pedagógicas	Propone soluciones innovadoras y coherentes que integran tecnología y pedagogía eficazmente.	Desarrolla propuestas funcionales, aunque con menor nivel de innovación o detalle.	Presenta propuestas básicas con integración tecnológica limitada o poco fundamentada.	No presenta propuestas claras o no logra integrar tecnología y pedagogía.
Trabajo colaborativo	Participa activamente, fomenta la colaboración y contribuye significativamente al grupo.	Participa de manera constante y colabora adecuadamente con el grupo.	Participa de forma irregular y su colaboración es limitada.	No participa ni colabora en las actividades grupales.
Comunicación y fundamentación	Comunica ideas con claridad, coherencia y fundamentación teórica adecuada en presentaciones y discusiones.	Comunica con claridad y fundamenta sus ideas aunque con algunos vacíos menores.	Se comunica con dificultad, con ideas poco claras o fundamentación débil.	No logra comunicar ni fundamentar las ideas de manera comprensible.

Uso sugerido: Esta rúbrica puede aplicarse de forma formativa durante las sesiones para retroalimentar a los estudiantes y ajustarse a su ritmo de aprendizaje, así como para la evaluación sumativa al final de la unidad.

Cierre - Sintetizar

Actividad de Síntesis para la Fase de Cierre

Título: Panel de Discusión y Reflexión Crítica: El Rol del Pedagogo en la Dimensión Tecnológica de la Educación Superior

Objetivo de la actividad:

- Consolidar y reflexionar sobre los aprendizajes clave acerca del papel del pedagogo en el uso y gestión de tecnologías en la educación superior.
- Evaluar la comprensión integral de los estudiantes respecto a los contenidos trabajados durante las cinco sesiones.
- Fomentar el pensamiento crítico y el intercambio de ideas fundamentadas entre estudiantes.

Duración: 1 hora 45 minutos (dentro de la última sesión de 2 horas)

Descripción de la actividad:

- **Preparación previa (antes de la sesión):**

- Los estudiantes preparan breves argumentos o puntos de vista sobre el papel del pedagogo en la tecnología educativa, tomando en cuenta los temas clave vistos en las sesiones previas.

- **Inicio (15 minutos):**

- El docente presenta una serie de preguntas guía para orientar la reflexión, por ejemplo:
 - ¿Cuál es el rol central del pedagogo en la integración tecnológica en la educación superior?
 - ¿Qué desafíos enfrentan los pedagogos en dicha dimensión tecnológica?
 - ¿Cómo pueden contribuir a la innovación educativa mediante tecnologías?

- **Desarrollo (60 minutos):**

- Se organiza un panel de discusión en grupos pequeños (4-5 estudiantes), donde cada grupo expone sus ideas y argumenta sus puntos de vista basados en evidencias y ejemplos estudiados.
- Rotación de grupos para que todos los estudiantes escuchen y aporten en diferentes perspectivas.
- El docente modera, fomenta la participación equitativa y clarifica conceptos erróneos.

- **Cierre (30 minutos):**

- Discusión plenaria donde los representantes de cada grupo comparten las conclusiones generales.
- El docente sintetiza los aprendizajes clave, destaca aportes relevantes y vincula con los objetivos de aprendizaje.
- Se realiza una breve autoevaluación o cuestionario rápido para verificar la comprensión y el logro de los objetivos.

Recursos necesarios:

- Pizarra o rotafolios para anotar ideas centrales.
- Material de consulta de las sesiones previas (digital o impreso).
- Formulario breve para autoevaluación o cuestionario digital.

Justificación:

Esta actividad promueve la integración activa y crítica de los conocimientos adquiridos, favorece la comunicación y argumentación entre pares y permite al docente evaluar de manera formativa el grado de logro de los objetivos de aprendizaje en un contexto universitario y acorde con la metodología de aprendizaje invertido, donde los estudiantes son protagonistas de su aprendizaje.

Cierre - Reflexionar

Preguntas de Reflexión Metacognitiva para el Cierre

- ¿Cómo ha cambiado tu percepción sobre el papel del pedagogo en la integración de tecnologías en la educación superior a lo largo de esta unidad?
- ¿Qué estrategias tecnológicas crees que son más efectivas para potenciar el aprendizaje en contextos universitarios y por qué?
- ¿De qué manera consideras que tu rol como futuro pedagogo puede influir en la innovación educativa a través del uso de tecnologías?
- ¿Qué desafíos anticipas al aplicar las tecnologías en entornos educativos superiores y cómo planeas enfrentarlos?
- Reflexiona sobre alguna actividad o concepto que te haya resultado complejo. ¿Qué recursos o estrategias utilizarías para superar esas dificultades en tu aprendizaje?
- ¿Cómo puedes transferir lo aprendido en esta unidad a tu práctica profesional para mejorar los procesos educativos?

Actividades de Reflexión Metacognitiva para el Cierre

- **Diario de aprendizaje:** Solicitar a cada estudiante que redacte un breve texto (1-2 páginas) donde describa qué conocimientos y habilidades han desarrollado respecto al rol del pedagogo y la tecnología, qué aspectos les resultaron más significativos y cómo planean aplicar lo aprendido.
- **Mapa conceptual colaborativo:** En grupos pequeños, los estudiantes crearán un mapa conceptual que integre los principales conceptos abordados en la unidad, destacando la relación entre el rol del pedagogo y la dimensión tecnológica en educación superior. Posteriormente, compartirán sus mapas para discusión.
- **Autoevaluación guiada:** Proporcionar un cuestionario con ítems relacionados a los objetivos de aprendizaje para que los estudiantes evalúen su comprensión y reflexionen sobre sus fortalezas y áreas de mejora.
- **Foro de discusión final:** Abrir un foro virtual donde los estudiantes respondan a la pregunta: "¿Cuál es el impacto más relevante que un pedagogo puede tener en la transformación tecnológica de la educación superior?" Animar a responder a sus compañeros para enriquecer el diálogo.
- **Plan de acción personal:** Cada estudiante diseñará un plan breve donde establezca acciones concretas que realizará para integrar tecnologías en su futura labor pedagógica, considerando los conocimientos adquiridos.

Cierre - Retroalimentar

Estrategias de Retroalimentación para el Cierre

Para el cierre de cada sesión dentro del plan "Innovando el Rol del Pedagogo: Tecnología y Educación Superior en Acción", se propone implementar estrategias de retroalimentación que sean constructivas, específicas y orientadas al logro de los objetivos de aprendizaje, considerando la metodología de Aprendizaje Invertido y el nivel universitario de los estudiantes.

- **Retroalimentación basada en rúbricas claras:** Al concluir actividades prácticas o discusiones, utilizar rúbricas detalladas que los estudiantes conozcan desde el inicio para proporcionar comentarios específicos sobre su

desempeño en relación con los objetivos de la sesión.

- **Autoevaluación guiada:** Proponer que los estudiantes completen una breve autoevaluación al final de cada sesión, reflexionando sobre qué aprendieron, qué dificultades enfrentaron y cómo piensan aplicar lo aprendido en su formación pedagógica.
- **Feedback individualizado en foros virtuales:** Utilizar plataformas digitales para que los estudiantes compartan breves reflexiones o respuestas a preguntas clave del tema, brindándoles retroalimentación personalizada que destaque fortalezas y oportunidades de mejora.
- **Síntesis grupal con retroalimentación colaborativa:** Al cierre de actividades grupales, invitar a que cada grupo presente una síntesis de sus hallazgos o propuestas, seguido de comentarios constructivos de pares y del docente que promuevan el análisis crítico y el aprendizaje colectivo.
- **Preguntas de profundización y clarificación:** Finalizar con preguntas abiertas que inviten a la reflexión crítica sobre el rol del pedagogo en la dimensión tecnológica, ofreciendo retroalimentación que dirija a la ampliación de perspectivas y al pensamiento metacognitivo.
- **Planificación de acciones futuras:** Orientar a los estudiantes a identificar un aspecto específico que mejorarán o explorarán con base en la retroalimentación recibida, fomentando el compromiso con su desarrollo profesional continuo.

Estas estrategias facilitan una retroalimentación significativa que no solo evalúa el aprendizaje, sino que también fortalece la autonomía, el pensamiento crítico y la aplicación práctica de los conocimientos en tecnología educativa, alineándose con los objetivos del plan y la metodología invertida.

Cierre - Rubrica

Rúbrica para Evaluar Resultados Finales: Unidad 4 - El Papel del Pedagogo en la Dimensión Tecnológica de la Educación Superior

Contexto: Esta rúbrica está diseñada para evaluar el trabajo final de los estudiantes tras completar las 5 sesiones de la unidad, alineada con la metodología de Aprendizaje Invertido y los objetivos de aprendizaje de la asignatura.

Criterio	Excelente (4)	Bueno (3)	Satisfactorio (2)	Insuficiente (1)
1. Comprensión del rol del pedagogo en la tecnología educativa	Demuestra un análisis profundo y crítico del papel del pedagogo en la dimensión tecnológica, con ejemplos claros y pertinentes.	Comprende adecuadamente el rol del pedagogo, con ejemplos relevantes y explicación clara.	Muestra comprensión básica, pero con limitados ejemplos o análisis superficial.	Presenta comprensión insuficiente o confusa respecto al rol del pedagogo en tecnología educativa.

Criterio	Excelente (4)	Bueno (3)	Satisfactorio (2)	Insuficiente (1)
2. Aplicación de conceptos tecnológicos en la educación superior	Integra de manera creativa y coherente herramientas y conceptos tecnológicos en propuestas educativas innovadoras.	Aplica conceptos tecnológicos de forma adecuada en propuestas, aunque con menor profundidad o innovación.	Incluye conceptos tecnológicos, pero con aplicación limitada o poco clara en contexto educativo.	No logra aplicar conceptos tecnológicos o lo hace de forma incorrecta.
3. Diseño de secuencia didáctica	Diseña una secuencia didáctica completa, coherente y alineada con objetivos y metodología de aprendizaje invertido.	Diseña secuencia didáctica adecuada, aunque con algunas áreas a mejorar en coherencia o alineación.	Secuencia didáctica básica, presenta incoherencias o falta de alineación clara.	Secuencia didáctica incompleta o inapropiada para el contexto y objetivos.
4. Uso de recursos tecnológicos y pedagógicos	Selecciona y utiliza recursos tecnológicos y pedagógicos pertinentes, innovadores y con justificación clara.	Utiliza recursos adecuados, aunque con menor variedad o justificación limitada.	Recursos limitados o poco adecuados para los objetivos planteados.	No utiliza recursos tecnológicos o pedagógicos relevantes.
5. Comunicación y argumentación	Presenta ideas de manera clara, coherente y profesional, con argumentación sólida y soporte teórico.	Comunica ideas con claridad y coherencia, aunque con argumentación menos sólida.	Presentación poco clara o argumentación débil, con algunas inconsistencias.	Comunicación confusa o desorganizada, sin argumentación válida.
6. Trabajo colaborativo y participación	Participa activamente y colabora eficazmente, aportando ideas constructivas y fomentando la dinámica grupal.	Muestra participación adecuada y colaboración, aunque con aportes limitados.	Participa de forma irregular o poco constructiva en el trabajo grupal.	No participa ni colabora en el trabajo grupal.

Instrucciones para la evaluación:

- Cada criterio se califica de 1 a 4 puntos según la descripción.
- La calificación final será la suma de los puntajes obtenidos en cada criterio.
- Se recomienda retroalimentar a los estudiantes con comentarios específicos para promover su mejora continua.