

# Explorando la Ciencia: Proyecto de Metodología de Investigación en Psicología

*Ciencias Sociales y Humanas | Psicología | Aprendizaje Basado en Proyectos*

## Descripción

Este plan de clase está diseñado para estudiantes universitarios de Psicología y busca que, a través de un enfoque activo y colaborativo basado en proyectos, comprendan los fundamentos y etapas de la metodología de investigación científica. Los estudiantes desarrollarán un proyecto tangible donde aplicarán conceptos clave para diseñar una investigación que responda a una pregunta real en el campo de la Psicología. Este aprendizaje es crucial para que puedan interpretar críticamente estudios científicos, diseñar sus propias investigaciones y tomar decisiones informadas en su futuro profesional.

La metodología basada en proyectos fomenta la autonomía, el trabajo en equipo y el pensamiento crítico, habilidades esenciales en la formación universitaria. Además, conecta la teoría con la práctica, mostrando la relevancia de la investigación para entender fenómenos psicológicos y aportar soluciones a problemas sociales y clínicos actuales, fortaleciendo así la motivación y el compromiso de los estudiantes con su aprendizaje.

## Objetivos de Aprendizaje

- Analizar los elementos fundamentales de la metodología de investigación aplicada a la Psicología.
- Diseñar un proyecto de investigación que responda a una pregunta relevante del campo psicológico.
- Aplicar técnicas básicas de recopilación y análisis de datos en un contexto experimental o descriptivo.
- Evaluar críticamente investigaciones previas para fundamentar el diseño del propio proyecto.
- Comunicar de manera clara y coherente los resultados y procesos de la investigación desarrollada.

## Recursos Necesarios

- Computadoras o laptops con acceso a internet (1 por cada 2 estudiantes).
- Software de procesamiento de texto y presentaciones (Microsoft Word, PowerPoint o equivalente).
- Herramientas para videoconferencias y colaboración en línea (Zoom, Google Meet, Google Docs, Trello).
- Material impreso: guías de metodología de investigación, artículos científicos seleccionados, formato para diseño de proyecto.
- Pizarras blancas y marcadores para trabajo grupal presencial.
- Proyector multimedia y pantalla para presentaciones.
- Cuestionarios y formularios para recolección de datos (físicos o digitales).

## Requisitos Previos

- Conocimientos básicos de Psicología general.
- Familiaridad con conceptos introductorios de investigación científica (variables, hipótesis, tipos de estudio).
- Habilidades básicas de búsqueda y lectura crítica de artículos científicos.
- Experiencia previa en trabajos colaborativos y uso básico de herramientas digitales.

## Actividades

### Sesión 1: Introducción y planteamiento del proyecto de investigación

#### Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 20 minutos**

##### Propósito de la sesión:

Conectar con conocimientos previos y motivar a los estudiantes a comprender la importancia de la metodología en la investigación psicológica, iniciando la construcción del proyecto.

##### Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Plantea la pregunta: "¿Por qué creen que es importante seguir una metodología rigurosa en investigaciones psicológicas? Mencionen al menos dos razones."
- **Estudiantes:** Discuten brevemente en parejas y luego comparten sus ideas en plenaria.

##### Motivación y enganche:

- **Docente:** Presenta un caso real breve donde una mala metodología llevó a conclusiones erróneas con consecuencias en la salud mental, para generar impacto y relevancia.
- **Estudiantes:** Reflexionan sobre el impacto de la investigación incorrecta en la vida real.

##### Contextualización:

- **Docente:** Explica cómo la metodología de investigación es la base para entender y mejorar fenómenos psicológicos que afectan a la sociedad y a ellos como futuros profesionales.
- **Estudiantes:** Relacionan esta idea con sus expectativas y experiencias académicas.

#### Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado: 90 minutos**

##### Presentación del contenido:

Se introduce el proyecto: diseñar una investigación simple sobre un tema psicológico de interés, aplicando los pasos metodológicos. Se evita la exposición magistral, usando preguntas, ejemplos y discusión.

## Actividades de aprendizaje activo:

### • Actividad 1: Definición del problema y pregunta de investigación

**Objetivo:** Analizar y formular una pregunta clara y concreta.

**Instrucciones:**

- En grupos de 3-4, seleccionan un tema de interés relacionado con Psicología (ej. estrés académico, motivación, ansiedad social).
- Discuten y redactan una pregunta de investigación específica y viable.
- Escriben la pregunta en una plantilla proporcionada.

**Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes

**Producto:** Pregunta de investigación definida y justificada brevemente.

**Tiempo:** 40 minutos

**Rol del docente:** Circula, formula preguntas guía ("¿Es clara la pregunta?", "¿Se puede investigar?"), apoya la formulación y evita respuestas vagas.

### • Actividad 2: Búsqueda y análisis de antecedentes

**Objetivo:** Evaluar críticamente investigaciones previas para fundamentar el proyecto.

**Instrucciones:**

- Usando recursos digitales, cada grupo encuentra dos artículos científicos relacionados con su pregunta.
- Resumen breve de cada artículo: objetivo, metodología y principales hallazgos.
- Discuten cómo estos antecedentes respaldan o modifican su pregunta inicial.

**Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes

**Producto:** Resumen escrito de antecedentes y reflexión.

**Tiempo:** 50 minutos

**Rol del docente:** Orienta en búsqueda de fuentes confiables, pregunta sobre la relevancia y calidad de los artículos, sugiere ajustes en la pregunta si es necesario.

## Diferenciación:

- Para estudiantes que terminan antes: proponer que comiencen a esbozar posibles hipótesis o variables relacionadas.
- Para estudiantes con dificultades: el docente ofrece apoyo individualizado, proponiendo ejemplos y simplificando la formulación de preguntas.

## Transición:

El docente conecta la búsqueda de antecedentes con la importancia de definir hipótesis y variables, preparando el terreno para la siguiente sesión.

## Fase de Cierre

## **Tiempo estimado: 10 minutos**

### **Síntesis:**

Cada grupo comparte en 1-2 minutos su pregunta de investigación y principales antecedentes encontrados, mientras el docente sintetiza en la pizarra los elementos comunes y diferencias.

### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Cómo ayudó la búsqueda de antecedentes a mejorar su pregunta de investigación?
- ¿Qué dificultades encontraron al formular la pregunta?
- ¿Por qué creen que es importante tener una pregunta clara en investigación?

### **Retroalimentación:**

El docente ofrece comentarios constructivos sobre la claridad y pertinencia de las preguntas, destacando fortalezas y áreas de mejora.

### **Transferencia:**

Se anticipa que en la próxima sesión se definirán hipótesis y variables, avanzando en el diseño del proyecto.

## **Sesión 2: Diseño del marco teórico, hipótesis y variables**

### **Fase de Inicio**

## **Tiempo estimado: 15 minutos**

### **Propósito de la sesión:**

Conectar con la sesión anterior revisando las preguntas de investigación, y explicar la importancia del marco teórico, hipótesis y variables en la investigación.

### **Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Presenta una pregunta: "¿Qué creen que es una hipótesis y cómo se relaciona con la pregunta de investigación?"
- **Estudiantes:** Discuten en grupos y comparten ideas.

### **Motivación y enganche:**

- **Docente:** Muestra un ejemplo real de hipótesis exitosa y otra errónea para generar debate y curiosidad.
- **Estudiantes:** Reflexionan sobre la importancia de plantear hipótesis correctas.

### **Contextualización:**

- **Docente:** Relaciona conceptos con ejemplos prácticos en Psicología clínica, educativa o social.

- **Estudiantes:** Conectan el contenido con posibles áreas de interés profesional.

## Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado: 90 minutos**

### Presentación del contenido:

Mediante preguntas y discusión guiada, el docente introduce el marco teórico, hipótesis, variables independientes y dependientes.

### Actividades de aprendizaje activo:

- **Actividad 1: Construcción del marco teórico**

**Objetivo:** Analizar y sintetizar información relevante para fundamentar la investigación.

**Instrucciones:**

- En grupos, revisan los antecedentes recopilados y elaboran un esquema o mapa conceptual que integre conceptos clave relacionados con su pregunta.
- Identifican teorías o modelos psicológicos que apoyen su investigación.

**Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes

**Producto:** Mapa conceptual o esquema del marco teórico.

**Tiempo:** 50 minutos

**Rol del docente:** Facilita el acceso a recursos, guía en la elaboración del esquema, pregunta cómo se relacionan los conceptos.

- **Actividad 2: Formulación de hipótesis y definición de variables**

**Objetivo:** Diseñar hipótesis comprobables y definir variables del estudio.

**Instrucciones:**

- Con base en su marco teórico, cada grupo formula una hipótesis clara y específica.
- Identifican y definen las variables independientes y dependientes de su estudio.
- Registran esta información en la plantilla del proyecto.

**Organización:** Grupos

**Producto:** Hipótesis formulada y variables definidas.

**Tiempo:** 40 minutos

**Rol del docente:** Revisa la claridad y coherencia de hipótesis, sugiere ajustes y clarifica conceptos de variables.

### Diferenciación:

- Estudiantes avanzados pueden explorar variables moderadoras o mediadoras.
- Para estudiantes con dificultades, el docente proporciona ejemplos concretos y guía paso a paso.

### Transición:

El docente conecta la definición de hipótesis y variables con la importancia de seleccionar el diseño metodológico adecuado, tema de la siguiente sesión.

## **Fase de Cierre**

**Tiempo estimado: 15 minutos**

### **Síntesis:**

Grupos presentan brevemente su marco teórico y formulaciones, mientras el docente sintetiza elementos clave y retroalimenta.

### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Cómo el marco teórico apoya la formulación de su hipótesis?
- ¿Qué dificultades tuvieron al definir las variables?
- ¿Por qué es importante que la hipótesis sea comprobable?

### **Retroalimentación:**

Comentarios escritos y orales sobre precisión y claridad de hipótesis y variables.

### **Transferencia:**

Se anuncia que en la próxima sesión se abordarán los métodos y técnicas para recolectar datos.

## **Sesión 3: Selección del diseño metodológico y técnicas de recolección de datos**

## **Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 15 minutos**

### **Propósito de la sesión:**

Recordar avances previos y explicar la importancia del diseño y técnicas para obtener datos válidos y confiables.

### **Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Pregunta: "¿Qué tipos de diseños conocen en investigación psicológica y cuándo usarían cada uno?"
- **Estudiantes:** Discusión rápida en plenaria.

### **Motivación y enganche:**

- **Docente:** Presenta breve video o infografía con ejemplos de diseños experimentales y no experimentales.
- **Estudiantes:** Reflexionan sobre cuál diseño se adapta mejor a su proyecto.

### **Contextualización:**

- **Docente:** Relaciona cada diseño con áreas prácticas de la Psicología.
- **Estudiantes:** Conectan con posibles aplicaciones profesionales.

## **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 90 minutos**

### **Presentación del contenido:**

Mediante trabajo en grupos y consulta de materiales, los estudiantes eligen diseño y técnicas adecuadas para su proyecto.

### **Actividades de aprendizaje activo:**

- **Actividad 1: Selección del diseño metodológico**

**Objetivo:** Analizar y seleccionar el diseño más adecuado para su pregunta y hipótesis.

**Instrucciones:**

- Revisan definiciones y ejemplos de diseños experimentales, correlacionales, descriptivos.
- Discuten ventajas y limitaciones de cada uno para su proyecto.
- Deciden y justifican su elección en la plantilla del proyecto.

**Organización:** Grupos

**Producto:** Diseño metodológico seleccionado y justificación.

**Tiempo:** 50 minutos

**Rol del docente:** Facilita consulta de recursos, orienta discusión, plantea preguntas para profundizar.

- **Actividad 2: Elección de técnicas de recolección de datos**

**Objetivo:** Diseñar técnicas viables para obtener datos relevantes.

**Instrucciones:**

- Identifican técnicas posibles (cuestionarios, entrevistas, observación).
- Diseñan un esquema básico de la técnica seleccionada (ejemplo: preguntas para cuestionario).
- Registran en plantilla su plan de recolección de datos.

**Organización:** Grupos

**Producto:** Plan básico de recolección de datos.

**Tiempo:** 40 minutos

**Rol del docente:** Revisa viabilidad y ética, sugiere mejoras.

### **Diferenciación:**

- Estudiantes avanzados pueden explorar consideraciones éticas y diseño de instrumentos.
- Apoyo para estudiantes con dificultades mediante ejemplos guiados.

### **Transición:**

El docente enlaza el plan de diseño y recolección con la necesidad de procesar y analizar los datos, que se abordará en la siguiente sesión.

## **Fase de Cierre**

**Tiempo estimado: 15 minutos**

### **Síntesis:**

Presentación rápida de los diseños y técnicas seleccionadas, con retroalimentación del docente.

### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Por qué eligieron ese diseño y técnica para su investigación?
- ¿Qué retos anticipan en la recolección de datos?
- ¿Cómo garantizarán la validez y confiabilidad de sus datos?

### **Retroalimentación:**

Comentarios constructivos y recomendaciones para ajustar los planes.

### **Transferencia:**

Preparación para la sesión 4, donde se trabajará en el análisis y presentación de datos.

## **Sesión 4: Análisis de datos y presentación de resultados**

## **Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 15 minutos**

### **Propósito de la sesión:**

Revisar qué tipos de datos y análisis son necesarios, y cómo presentar resultados de manera clara y ética.

### **Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Pide ejemplos de análisis estadísticos o cualitativos que conozcan.
- **Estudiantes:** Comentan brevemente en plenaria.

### **Motivación y enganche:**

- **Docente:** Muestra gráficos o tablas de resultados reales y discute su interpretación.
- **Estudiantes:** Analizan ejemplos y plantean dudas.

### **Contextualización:**

- **Docente:** Explica la importancia de comunicar resultados con rigor para la comunidad científica y la sociedad.

- **Estudiantes:** Relacionan con la responsabilidad ética del investigador.

## **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 90 minutos**

### **Presentación del contenido:**

Mediante actividades prácticas, los estudiantes aplican análisis básicos y preparan presentaciones preliminares.

### **Actividades de aprendizaje activo:**

- **Actividad 1: Simulación de análisis de datos**

**Objetivo:** Aplicar análisis básico acorde con su diseño y datos hipotéticos.

**Instrucciones:**

- Se entregan conjuntos de datos simulados relacionados con sus proyectos.
- Grupos realizan análisis descriptivos o cualitativos básicos.
- Discuten resultados y su interpretación.

**Organización:** Grupos

**Producto:** Informe breve de resultados y análisis.

**Tiempo:** 50 minutos

**Rol del docente:** Apoya en uso de herramientas, guía interpretación y clarifica dudas.

- **Actividad 2: Preparación de presentación de resultados**

**Objetivo:** Diseñar una presentación clara y ética de sus hallazgos.

**Instrucciones:**

- Utilizan plantillas para elaborar diapositivas con resultados clave.
- Incluyen gráficos, tablas y conclusiones preliminares.
- Preparan una explicación oral para compartir.

**Organización:** Grupos

**Producto:** Presentación digital y guion oral.

**Tiempo:** 40 minutos

**Rol del docente:** Revisa coherencia, claridad y adecuada interpretación, ofrece sugerencias.

### **Diferenciación:**

- Para estudiantes rápidos: explorar análisis estadísticos adicionales o software especializado.
- Apoyo para quienes necesiten repaso con ejemplos visuales y acompañamiento individual.

### **Transición:**

Se conecta la presentación de resultados con la elaboración del informe final, que se trabajará en la próxima sesión.

## Fase de Cierre

**Tiempo estimado: 15 minutos**

### Síntesis:

Grupos comparten un resumen rápido de su análisis y presentación, con retroalimentación del docente.

### Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué aprendieron sobre el análisis de datos y su interpretación?
- ¿Cómo pueden mejorar la presentación de resultados para que sean comprensibles?
- ¿Por qué es importante presentar resultados con ética?

### Retroalimentación:

Comentarios puntuales para perfeccionar análisis y presentaciones.

### Transferencia:

Se anticipa que la siguiente sesión se centrará en la elaboración del informe final y la comunicación científica.

## Sesión 5: Elaboración del informe final y comunicación científica

## Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 15 minutos**

### Propósito de la sesión:

Revisar estructura y características del informe científico y la comunicación efectiva.

### Activación de conocimientos previos:

- **Docente:** Solicita que mencionen partes conocidas de un informe científico.
- **Estudiantes:** Responden en plenaria.

### Motivación y enganche:

- **Docente:** Muestra ejemplos de informes bien y mal estructurados para analizar diferencias.
- **Estudiantes:** Debaten sobre la importancia de la estructura y claridad.

### Contextualización:

- **Docente:** Relaciona la comunicación científica con la difusión del conocimiento y la ética profesional.
- **Estudiantes:** Conectan con su futura labor como psicólogos investigadores y comunicadores.

## Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado: 90 minutos**

**Presentación del contenido:**

Guiados por el docente, los grupos elaboran un borrador de informe final con estructura formal.

**Actividades de aprendizaje activo:**

• **Actividad 1: Elaboración del informe científico**

**Objetivo:** Aplicar formato y estructura al informe de investigación.

**Instrucciones:**

- En grupos, redactan las secciones principales: Introducción, Método, Resultados, Discusión y Conclusión, usando plantillas.
- Integran información y análisis previos.
- Revisan ortografía y estilo.

**Organización:** Grupos

**Producto:** Borrador completo del informe de investigación.

**Tiempo:** 70 minutos

**Rol del docente:** Asesora en redacción, formato y contenido, corrige y orienta mejoras.

• **Actividad 2: Preparación para la comunicación oral**

**Objetivo:** Desarrollar habilidades para presentar resultados oralmente.

**Instrucciones:**

- Practican presentación oral del informe con apoyo visual.
- Reciben retroalimentación entre pares.

**Organización:** Grupos

**Producto:** Presentación oral ensayada.

**Tiempo:** 20 minutos

**Rol del docente:** Observa, corrige postura, lenguaje y claridad, motiva confianza.

**Diferenciación:**

- Estudiantes con mayor dominio pueden enriquecer la discusión con referencias adicionales.
- Apoyo individual para redacción o manejo del estrés escénico.

**Transición:**

Se prepara el cierre final con presentaciones formales y reflexión sobre el proceso investigativo.

**Fase de Cierre**

**Tiempo estimado: 15 minutos**

**Síntesis:**

Repaso de los elementos críticos para un informe e importancia de la comunicación científica.

### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué aprendieron sobre la estructura y redacción de informes científicos?
- ¿Cómo pueden aplicar estas habilidades en futuros trabajos académicos o profesionales?
- ¿Qué aspectos mejorarían para su presentación oral?

### **Retroalimentación:**

Comentarios orales y escritos que orientan la mejora del informe y la comunicación.

### **Transferencia:**

Se invita a prepararse para la sesión final de presentación y evaluación del proyecto.

## **Sesión 6: Presentación final del proyecto y reflexión metacognitiva**

### **Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 15 minutos**

#### **Propósito de la sesión:**

Preparar ambiente para la presentación formal y reflexión sobre el aprendizaje.

#### **Activación de conocimientos previos:**

- **Docente:** Revisa brevemente las expectativas y criterios para la presentación final.
- **Estudiantes:** Se organizan y preparan mentalmente.

#### **Motivación y enganche:**

- **Docente:** Motiva con reconocimiento del esfuerzo y la importancia de compartir conocimiento.
- **Estudiantes:** Se motivan para exponer con confianza.

#### **Contextualización:**

- **Docente:** Explica que presentar es parte esencial del investigador y profesional de Psicología.
- **Estudiantes:** Se conectan con su rol futuro.

### **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 90 minutos**

#### **Actividades de aprendizaje activo:**

- **Actividad: Presentación formal del proyecto**

**Objetivo:** Comunicar de forma clara y profesional el diseño y resultados de la investigación.

**Instrucciones:**

- Cada grupo presenta su proyecto en 10 minutos, seguido de 5 minutos de preguntas y comentarios.
- Utilizan diapositivas y apoyos visuales desarrollados.

**Organización:** Grupos en plenaria

**Producto:** Presentación oral completa y sesión de preguntas.

**Tiempo:** 90 minutos (incluye turnos y retroalimentación)

**Rol del docente:** Modera, da retroalimentación constructiva, evalúa desempeño según rúbrica.

## Fase de Cierre

**Tiempo estimado: 15 minutos**

**Síntesis:**

Discusión grupal guiada para consolidar aprendizajes y valorar el proceso.

**Reflexión metacognitiva:**

- ¿Qué aspectos de la metodología de investigación comprendieron mejor?
- ¿Cómo este proyecto les ayudó a desarrollar competencias investigativas?
- ¿Qué les gustaría profundizar o mejorar en futuras investigaciones?

**Retroalimentación:**

El docente ofrece evaluación final y recomendaciones para continuar aprendiendo metodologías.

**Transferencia:**

Se plantea cómo aplicar lo aprendido en trabajos académicos futuros y en la práctica profesional.

**Tarea o reto:**

Invitación a diseñar un pequeño plan de investigación individual sobre un tema de interés personal o profesional para profundizar el aprendizaje.

## Evaluación

**Tipo de evaluación:**

- Diagnóstica: Sesión 1 (activación de conocimientos previos sobre metodología).
- Formativa: En cada sesión durante desarrollo mediante observación, retroalimentación y productos parciales (preguntas, hipótesis, diseño, análisis, borradores).
- Sumativa: Sesión 6, evaluación integral del proyecto final (informe y presentación oral).

**Criterios de evaluación:**

- Claridad y pertinencia de la pregunta y objetivos de investigación (Objetivo 1, 2).
- Fundamentación teórica adecuada y coherente (Objetivo 2, 4).
- Diseño metodológico adecuado y justificado (Objetivo 2, 3).
- Calidad en la recolección, análisis y presentación de datos (Objetivo 3, 5).
- Comunicación efectiva y ética de resultados (Objetivo 5).

**Instrumentos sugeridos:**

- Rúbrica detallada para evaluación del proyecto final (estructura, contenido, claridad, argumentación, presentación).
- Lista de cotejo para seguimiento de actividades formativas.
- Observación directa y notas anecdóticas durante desarrollo.
- Autoevaluación y coevaluación entre pares para fomentar reflexión y crítica constructiva.
- Portafolio digital con productos parciales y finales del proyecto.

**Evidencias de aprendizaje:**

- Documento con pregunta, marco teórico, hipótesis, variables y diseño.
- Resumen de antecedentes y justificación del proyecto.
- Plan de recolección y análisis de datos.
- Informe científico final.
- Presentación oral del proyecto.