



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGÍA

ASIGNATURA: INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA 4

HORAS/SEMANA/SEMESTRE: TEÓRICAS 2, PRÁCTICAS 2

TOTAL DE HORAS: 64

CRÉDITOS: 6

IMPARTE: MTRA. KARLA RANGEL MONTALVO

MEDIOS DE CONTACTO: karlarangelm@filos.unam.mx

- **PROPÓSITOS:** Este curso es continuidad de la asignatura Investigación Pedagógica 3, por lo que, su propósito es que el estudiantado aplique las nociones estadísticas y de investigación cuantitativa en el desarrollo y aplicación de un instrumento de recolección de datos congruente con el proyecto planteado en el semestre precedente, así como en el análisis y la presentación de los resultados.

- **CONTENIDO**

I. INTRODUCCIÓN AL PENSAMIENTO ESTADÍSTICO EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

- I.1. Los fundamentos de la investigación cuantitativa en la educación
- I.2. La Estadística en la investigación pedagógica
- I.3. Implicaciones metodológicas y éticas en el uso de la Estadística

II. LA RECOLECCIÓN DE DATOS CUANTITATIVOS

- II.1. El proceso de recolección de datos cuantitativos
- II.2. Requisitos para construir un instrumento
- II.3. El cuestionario: características, componentes y especificidades metodológicas
- II.4. La entrevista: características, componentes y especificidades metodológicas

III. OPERACIONES ESTADÍSTICAS BÁSICAS APLICADAS EN LA INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA

- III.1. Tipos de muestras: probabilística y no probabilística
- III.2. El cálculo de porcentajes
- III.3. Las medidas de tendencia central: moda, mediana y media

III.4. La varianza muestral y la desviación estándar

IV. LOS GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

IV.1. Gráfico de sectores

IV.2. Gráfico de barras: frecuencia absoluta y frecuencia relativa

IV.3. Histograma

IV.4. Tablas

V. LA ESTADÍSTICA EN LA INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA

V.1. El reporte de resultados cuantitativos en la investigación

• EVALUACIÓN

Corrección del proyecto de IP3	10%
Ejercicios	50%
Reporte de resultados	40%
Total	100%

A continuación se realiza una descripción detallada de los componentes a evaluar:

Corrección del proyecto de IP3

Con base en la retroalimentación efectuada al proyecto de investigación presentado al cierre del semestre 2025-1, cada equipo deberá atender los comentarios y entregar la versión corregida en la primera semana del semestre 2025-2.

Ejercicios

En las Unidades Temáticas III y IV, se realizarán operaciones estadísticas, se elaborarán distintos gráficos y se resolverán problemas educativos desde una perspectiva cuantitativa. De manera adicional, se efectuarán ejercicios para la elaboración del instrumento de recolección de datos. Todos los ejercicios se llevarán a cabo en las sesiones presenciales, por lo que, no se aceptarán entregas virtuales.

Reporte de resultados

El reporte incluirá desde el proceso de elaboración del instrumento de recolección de datos hasta su aplicación y análisis con base en los procesos estadísticos expuestos en clase.

• FORMA DE TRABAJO

La forma de trabajo a lo largo del curso es presencial e implementará las estrategias de enseñanza siguientes:

- *Exposición de los contenidos*: Explicación verbal y gráfica del tema correspondiente.
- *Discusión guiada*: Para la enseñanza de cada tema se tomará como eje una pregunta detonadora sobre el tema en cuestión, con el propósito de ubicar los aspectos comprendidos y las principales dudas, para posteriormente ahondar sobre ellas.
- *Plenaria grupal*: El abordaje de los textos tomará como centro las reflexiones, preguntas y apreciaciones generales, para con base en ello construir el clima de la clase.
- *Habilidades de pensamiento*: En las unidades temáticas de carácter práctico orientadas a la aplicación de nociones estadísticas, se fomentará el desarrollo del pensamiento sistemático, creativo y colaborativo para la resolución de los problemas.
- *Lluvia de ideas*: Para el tratamiento de nociones estadísticas de carácter teórico se recurrirá a la construcción de una lluvia de ideas orientada a armar la definición de los conceptos.

● BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

UNIDAD TEMÁTICA I. INTRODUCCIÓN AL PENSAMIENTO ESTADÍSTICO EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

- BUENFIL, R. N. (2005). Primera jornada. Simposio de Guadalajara. En Linderos. *Diálogos sobre la investigación educativa* (pp. 123-133). México.
- FIERRO, J. (2024). La ciencia nos demuestra que no tenemos la verdad. Aprendemos juntos MX. https://www.youtube.com/watch?v=01hMSGUa_ms
- PAZ MALDONADO, E.J. La ética en la investigación educativa. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación* 6 (1) (julio-diciembre 2018), pp.45-51.
- DESROSIERES, A. (2004). Introducción. En A.D., *La política de los grandes números. Historia de la razón estadística* (pp. 15-20). Melusina.
- GIL FLORES, J. (2013). La estadística en la investigación educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 21 (1), 231-248. <https://revistas.um.es/rie/article/view/99191/94791>
- RUMSEY, D. (2003). Capítulo 1. La estadística en pocas palabras (pp. 29-52). *Estadística para Dummies*. CEAC. https://books.google.com.mx/books/about/Estad%C3%ADstica_para_Dummies.html?id=YeVN0iJ2U8IC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- RUMSEY, D. (2003). Capítulo 3. Tomar el control: tantos números y tan poco tiempo (pp. 70-86). *Estadística para Dummies*. CEAC. https://books.google.com.mx/books/about/Estad%C3%ADstica_para_Dummies.html?id=YeVN0iJ2U8IC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

UNIDAD TEMÁTICA II. LA RECOLECCIÓN DE DATOS CUANTITATIVOS

- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. (2014). Capítulo 9. Recolección de datos cuantitativos (pp. 196-262). Parte 2. El proceso de la investigación cuantitativa. En Metodología de la investigación (pp. 33-352). México: McGraw-Hill.
- ARFUCH, L. (1995). *La entrevista. Una invención dialógica*. Paidós.
- DEL OLMO, M. (2023). La construcción de la confianza en el trabajo de campo. Los límites de la entrevista dirigida. *RDTP*, LVIII(1), 191-220. <https://dra.revistas.csic.es/index.php/dra/article/view/168/169>

UNIDAD TEMÁTICA III. OPERACIONES ESTADÍSTICAS BÁSICAS APLICADAS EN LA INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA

- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. (2014). Capítulo 8. Selección de la muestra (pp.170-183). En *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- RUMSEY, D. (2003). Capítulo 5. Medias, medianas y más (pp. 125-146). *Estadística para Dummies*. CEAC. Recuperado de https://books.google.com.mx/books/about/Estad%C3%ADstica_para_Dummies.html?id=YeVN0iJ2U8IC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

UNIDAD TEMÁTICA IV. LOS GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

- RUMSEY, D. (2003). Capítulo 6. Representación gráfica de datos categóricos (pp. 164-181). *Estadística para Dummies*. CEAC. Recuperado de https://books.google.com.mx/books/about/Estad%C3%ADstica_para_Dummies.html?id=YeVN0iJ2U8IC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- RUMSEY, D. (2003). Capítulo 7. Representación gráfica de datos numéricos (pp. 182-221). *Estadística para Dummies*. CEAC. Recuperado de https://books.google.com.mx/books/about/Estad%C3%ADstica_para_Dummies.html?id=YeVN0iJ2U8IC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

UNIDAD TEMÁTICA V. LA ESTADÍSTICA EN LA INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA

- DESROSIERES, A. (2004). Clasificar y codificar. En A. D., *La política de los grandes números. Historia de la razón estadística* (pp. 259-381). Melusina.
- BORDIEU y PASSERON (1973). La elección de los elegidos. En B. y P. *Los estudiantes y la cultura* (pp. 25-54).