

Cómo diseñar una metodología de investigación en didáctica aplicada a las lenguas



Facultad de Educación
Dr. Esteban Vázquez Cano

VI Seminario de Investigación TIC-ETL

- Proporcionar estrategias y métodos de investigación para el estudiante que quiere investigar en didáctica de la enseñanza con TIC de lenguas (primeras y/o segundas en TFM y Tesis Doctoral).
- Contextualizar la investigación en posibles líneas de investigación para el desarrollo de investigaciones sobre temáticas relacionadas con las TIC y la enseñanza de lenguas.

- Una de las partes más delicadas y complejas para el desarrollo de una investigación es el aspecto metodológico de la investigación:
- 1- Hipótesis de investigación.
- 2- Marco teórico.
- 3- Método de investigación (Contexto, muestra, método, instrumentos, análisis...)

- Ubicuidad y movilidad: Dispositivos digitales móviles y Apps.
- Edición digital multiplataforma y repercusiones didácticas (libros de texto digitales, diseños interactivos y colaborativos).
- MOOCs y enseñanza de lenguas.
- Realidad aumentada y Gamificación.
- EVA (PLEs) y Repositorios (OERs).
- Microblogging.
- Desarrollo efectivo de competencias con TIC.

CENTROS

- Centros de Infantil y Primaria.
- Institutos de Enseñanza Secundaria y F.P.
- Escuelas Oficiales de Idiomas.
- Universidades.
- Otros. (Centros de Idiomas, Penitenciarios, formación on-line, etc.).

MODALIDADES DE ENSEÑANZA

- Presencial, Distancia, E-Blended Learning. Móvil...

- Diseño teórico-descriptivo. (No es objeto de reflexión en esta presentación).
- **Diseño experimental** (cualitativo y/o cuantitativo). Para validar una hipótesis, analizar opiniones y valoraciones o evaluar la funcionalidad didáctica de herramientas o aproximaciones metodológicas..

Problema de investigación.

- Analizar la funcionalidad de una metodología.
- Analizar la utilidad o diseño de un recurso o herramienta TIC.
- Analizar la opinión de profesores o/y estudiantes.

Con respecto a:

- Resultados académicos.
- Percepción del profesorado/ alumnado.
- Funcionalidad del recurso y/o metodología.

Dos problemas principales:

1. Queremos analizar una hipótesis interesante pero enfocamos la metodología de investigación desde un planteamiento erróneo, poco fundamentado y con instrumentos de análisis poco adecuados o poco eficaces para obtener resultados relevantes.
2. Muestra poco representativa.

Analizar influencia de una didáctica o recurso TIC en los resultados académicos/destrezas:

1. Pruebas con grupo control y experimental (Pretest/Posttest en mismo grupo y/o grupos independientes).
2. Referencia pruebas estandarizadas comunidades autónomas/PISA (Pretest/Posttest en grupos independientes o análisis factorial de variables TIC).
3. Pruebas evaluación de destrezas diseñadas ad hoc por el propio investigador.

Instrumentos: Excel, SPSS/R (+ de 100 estudiantes). Se precisan datos cuantitativos.

Resultados: Obtenemos evidencias estadísticas (T-Student para diferencias significativas antes-después de las pruebas y Chi-Cuadrado para diferencias entre grupos).

Analizar la percepción de alumnado/profesorado sobre didáctica con recursos TIC:

1. Cuestionario (preferiblemente en red). Preguntas abiertas y cerradas (Escala Likert).
2. Foros de discusión en línea.
3. Chat y redes sociales.

Instrumentos: **Cuantitativo:** Excel SPSS/R (+ de 100 estudiantes) . **Cualitativo:** Preguntas abiertas, foros y chats (Atlas-Ti versión de evaluación). Análisis de Redes Sociales (Pajek o UCINET).

Resultados: Correlación factorial entre dimensiones que resultan significativas. Recuento de palabras (Dimensiones y categorías más significativas). Redes (actores y temáticas).

Analizar la funcionalidad técnica de un recurso o herramienta TIC:

1. Diseño de una rúbrica de evaluación (Revisión bibliográfica y Validación por expertos y posterior y cumplimentación).
2. Cuestionario (preferiblemente en red). Preguntas cerradas con escala Likert y/o preguntas abiertas.
3. Foros de discusión en línea.
4. Chat y redes sociales.
5. Muestra de toda la comunidad educativa y/o otros usuarios.

Instrumentos: Cuantitativo: Excel SPSS (+ de 100 estudiantes).

Cualitativo: Preguntas abiertas, foros y chats (Atlas-Ti versión de evaluación). Análisis de Redes Sociales (Pajek o UCINET).

Resultados: Evaluación estadística de la validez técnica o didáctica de un recurso. Correlación factorial entre aspectos técnicos que resultan significativos para la mejora de la funcionalidad didáctica. Recuento de palabras (Dimensiones y categorías más significativas). Redes (actores y temáticas).

Efectos de la enseñanza virtual en estudiantes de comunicación de la Universidad San Ignacio de Loyola de Lima. (Febrero 2013). En la actualidad en Tesis Doctoral. D. Mauro Marino

Método: Enfoque en Resultados académicos (Pretest y Postest en grupo control y experimental). Determinar si los recursos TIC con base en la virtualidad representan un mayor porcentaje de mejora en destrezas comunicativas en la modalidad de enseñanza universitaria presencial o a distancia.

El videosimulador en formación profesional para la mejora de la destreza oral en lengua inglesa.

(Septiembre 2013). En la actualidad en diseño de Tesis doctoral. D.^a Laura Alfonso Soler

Método: Enfoque en Resultados académicos y percepción de alumnos y profesores. Cuestionarios preguntas abiertas y cerradas. Análisis comparativo resultados pruebas de evaluación de la competencia oral con y sin desarrollo del videosimulador con pruebas ad hoc realizadas por la investigadora.

Análisis de la actitud del alumno de comunicación audiovisual ante el uso lingüístico-tecnológico del vídeo digital. (Septiembre 2013). D.^a M.^a José Marín Marín

Método: Enfoque en Percepción del alumnado. Cuestionario preguntas cerradas y abiertas. Análisis de correlaciones. Coeficiente Pearson y gráficos de dispersión.

Efectos de la
enseñanza
virtual



Medimos la
fiabilidad del
instrumento



Tabla 10

Intervalos de confianza y V de Aiken para la encuesta de opinión

DIMENSIONES	ÍTEMS	V DE AIKEN	INTERVALOS DE CONFIANZA	
			L*	U**
CONCEPTUAL	ÍTEM 1	0.93	0.7	0.99
	ÍTEM 2	0.93	0.7	0.99
PROCEDIMENTAL	ÍTEM 3	1.00	0.8	1.00
	ÍTEM 4	1.00	0.7	1.00
	ÍTEM 5	1.00	0.8	1.00
	ÍTEM 6	0.93	0.7	0.99
	ÍTEM 7	1.00	0.8	1.00
ACTITUDINAL	ÍTEM 8	0.87	0.63	0.96
	ÍTEM 9	0.93	0.7	0.99
	ÍTEM 10	1.00	0.7	0.99
*Limite inferior				
**Limite superior				

Nota: Todos los ítems se mantuvieron dentro del margen de 0.87 y 1.00.

Análisis de la actitud del alumno



Realizamos correlaciones entre rendimiento y motivación

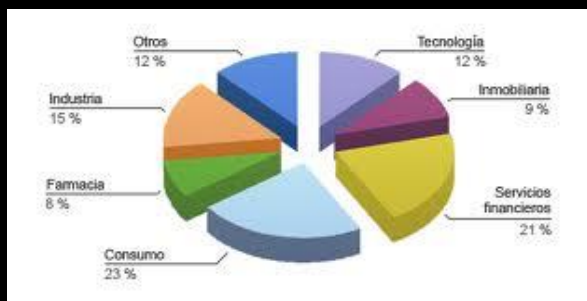


MOTIVACIÓN			$(X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})$	RENDIMIENTO		
Muestra X	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$		Muestra Y	$(Y_i - \bar{Y})$	$(Y_i - \bar{Y})^2$
3,72	0,23	0,05	0,16	6,35	0,72	0,51
3,30	-0,19	0,04	0,24	4,38	-1,25	1,57
3,61	0,12	0,01	-0,07	5,03	-0,60	0,36
3,54	0,05	0,00	0,01	5,80	0,17	0,03
3,38	-0,11	0,01	0,04	5,25	-0,38	0,15
4,20	0,71	0,50	1,68	8,00	2,37	5,60
3,62	0,13	0,02	0,14	6,73	1,10	1,20
3,44	-0,05	0,00	-0,01	5,75	0,12	0,01
4,03	0,54	0,29	0,46	6,48	0,85	0,72
3,33	-0,16	0,03	0,09	5,10	-0,53	0,29
2,52	-0,97	0,94	1,34	4,25	-1,38	1,92
3,38	-0,11	0,01	-0,10	6,53	0,90	0,80
3,46	-0,03	0,00	0,00	5,58	-0,05	0,00
3,32	-0,17	0,03	0,13	4,90	-0,73	0,54
3,54	0,05	0,00	-0,06	4,45	-1,18	1,40
3,18	-0,31	0,10	0,57	3,80	-1,83	3,36
4,00	0,51	0,26	0,35	6,33	0,70	0,48
3,31	-0,18	0,03	-0,05	5,90	0,27	0,07
4,01	0,52	0,27	0,52	6,63	1,00	0,99
3,14	-0,35	0,12	-0,18	6,15	0,52	0,27
2,48	-1,01	1,02	2,13	3,53	-2,10	4,43
3,41	-0,08	0,01	0,02	5,33	-0,30	0,09
4,39	0,90	0,81	1,52	7,33	1,70	2,88
TOTAL			8,94	TOTAL		
80,31		4,56		129,58		27,67
Varianza X				Varianza Y		
0,20				1,20		
Desviación típica				Desviación típica		
0,45				1,10		
MEDIA				MEDIA		
3,49				5,63		

Covarianza XY	0,39
---------------	------

Coefficiente PEARSON	0,80
----------------------	------

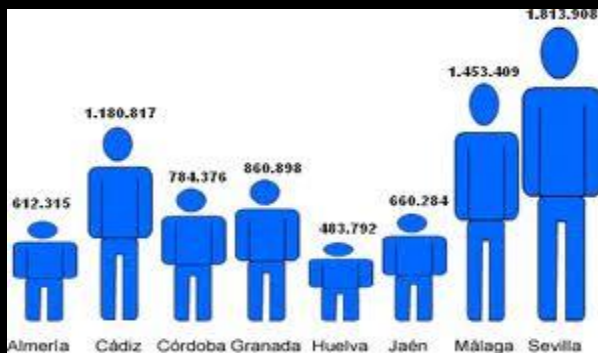
Diagramas de sectores



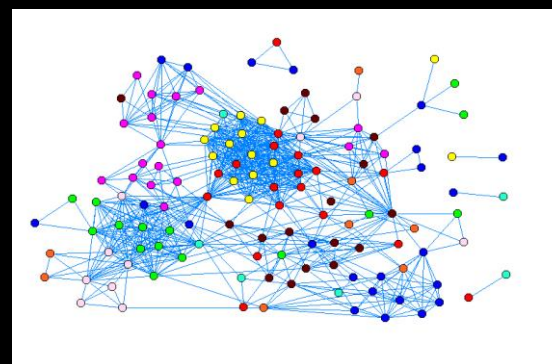
Diagramas de barras



Pictogramas



Redes



Diagramas diferenciales (barras)

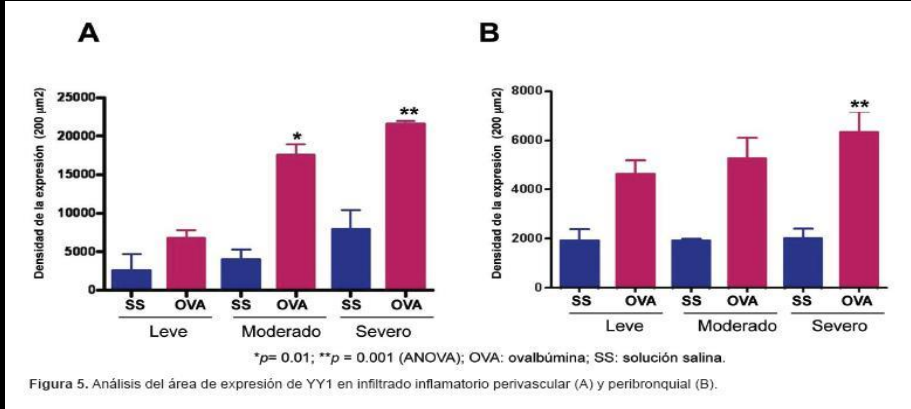


Figura 5. Análisis del área de expresión de YY1 en infiltrado inflamatorio perivascular (A) y peribronquial (B).

Tablas estadísticas

Dimensión 1: Alfabetización digital en primaria	1=Nada/2=Poco 3=Bastante/ 4=Mucho Porcentajes %				Sign. T Student	χ² 2° y 3° ciclo
	1	2	3	4	NC=0,99 Pre-test/ post-test	*=Fisher
1.1.-Es capaz de escribir un documento en el procesador de textos	0	17,1	46,3	36,6	0,083	0,57*
1.2.-Maneja los archivos en carpetas y guarda la información.	0	39,0	53,7	7,3	0,000	0,13
1.3.-Inserta distintos elementos, como imágenes, tablas o gráficos (En LibreOffice Writer o Impress)	4,9	31,7	41,5	22,0	0,000	0,26
1.4.-Utiliza diversas opciones del procesador de textos (negrita, formato, alineación, colores...)	0	17,1	39,0	43,9	0,000	0,37
1.5.-Diseña una presentación de diapositivas (LibreOffice Impress)	43,9	31,7	17,1	7,3	0,000	0,04

BASADOS EN TIC:

- 1. -Entrevistas virtuales:** en sus modalidades "en profundidad", estructuradas o semiestructuradas. Mediante el correo electrónico (asincrónica) o el chat, y sistemas de videoconferencia (sincrónica).
- 2. -Técnica Delphi y grupos de discusión virtuales asincrónicos:** (foros, listas de distribución) o sincrónicos (chat y videoconferencias).
- 3. -Etnografía virtual:** entornos virtuales, chats, foros, etc.
- 4. -Cuestionarios:** (difusión y recogida de datos Google Drive)

ANÁLISIS CON: ATLAS-TI, UCINET PAJEK. MÁS COMPLEJO LA EXPORTACIÓN A SPSS O R.

PROGRAMAS INFORMÁTICOS

- **Muestreos Probabilísticos:** Paquetes estadísticos (SPSS, R) Excel.
- Versión 19 de SPSS gratuita para el alumnado de la UNED dentro del portal UNED (Pestaña “Medios y servicios”).
- The R project for Statistical Computing. Gratuito en <http://www.r-project.org/>

- **Muestreos No Probabilísticos:** NUDIST, Nvivo, WINMAX, AQUAD, Atlas.ti, MAXqda.
- Análisis de Redes Sociales: Pajek, UCINET (Net Draw)

RECOGIDA DE INFORMACIÓN

1. - Google Drive.
2. - Foros.
3. - Chats, redes sociales, entrevistas digitales.

- a) PhpSurveyor** (<http://www.phpsurveyor.org/index.php>): se trata de una herramienta libre que nos permite desarrollar y publicar encuestas, así como recopilar las respuestas.
- b) SurveyManager** (NetQuest)
http://www.solucionesnetquest.com/survey_manager/): software para la gestión de encuestas a través de Internet.
- c) WONT** (<http://www.wont.uji.es/>): en esta web podéis encontrar ejemplos de cuestionarios en línea realizados mediante tecnología PHP y una base de datos.

- Albert, M. J. (2007). *La investigación educativa: claves teóricas*. Madrid: McGraw-Hill.
- Anderson; Kanuka (2002). *e-Research: methods, strategies and issues*. Londres: Allyn & Bacon.
- Bartolomé, M. (1992). "Investigación cualitativa en educación: ¿comprender o transformar?" *Revista de Investigación Educativa* (núm. 20, págs. 7-36).
- Bisquerra, R. (ed.). (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Colás, P., & Buendía, L. (1992). *Investigación educativa*. Sevilla: Alfar.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3.ª ed.). Londres: Sage.
- Del Rincón, D., Latorre, A., Arnal, J., i Sans, A. (1995). *Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Dykinson.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2000). *Handbook of qualitative research* (2 ed.). Londres: Sage.
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata S.L.
- Latorre, A.; Rincón, D. del; Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Ediciones Experiencia.
- Rodríguez, D.; Valdeorola, J. (2007). *Métodos y técnicas de investigación en línea*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Russi, B. (1998). Grupos de discusión: de la investigación social a la investigación reflexiva. En: J. Galindo (Coord.). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Addison Wesley Longman, pp. 75-115.
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill.
- Stake, R. E. (2005). "Qualitative Case Studies". En: N. K. Denzin; Y. S. Lincoln (eds.). *The Sage Handbook of Qualitative Research* (3.ª ed.) (págs. 273-285). Londres: Sage.
- Taylor, S.J. & Bodgan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Madrid: Dykinson.
- Wittrock, M.C. (1989). *La investigación de la enseñanza, II: Métodos cualitativos y de observación*. Barcelona: Paidós/MEC.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN TFM

- Analizar la influencia de las TIC en los resultados académicos o destrezas.
- Analizar la utilidad o diseño de un recurso o herramienta TIC.
- Analizar la opinión de profesores o/y estudiantes con respecto a didácticas con base en las TIC.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Esteban Vázquez Cano
Facultad de Educación (UNED)

evazquez@edu.uned.es