

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Instituto de Investigación en Educación
Congreso Internacional de Investigación Educativa
San José de Costa Rica, 1 al 4 de Febrero de 2005

ANÁLISIS FACTORIAL DE UN CASO DE REPITENCIA CRÓNICO

Mariángeles Payer Sánchez

Universidad Central de Venezuela

Escuela de Educación

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
Patrimonio Cultural y Artístico de la Humanidad
UNESCO, 2000

Objetivos

1. Determinar los factores de mayor incidencia que explican el problema de reprobación y repitencia de la asignatura Biopsicología en los Estudios Universitarios Supervisados de la Escuela de Educación (Universidad Central de Venezuela).

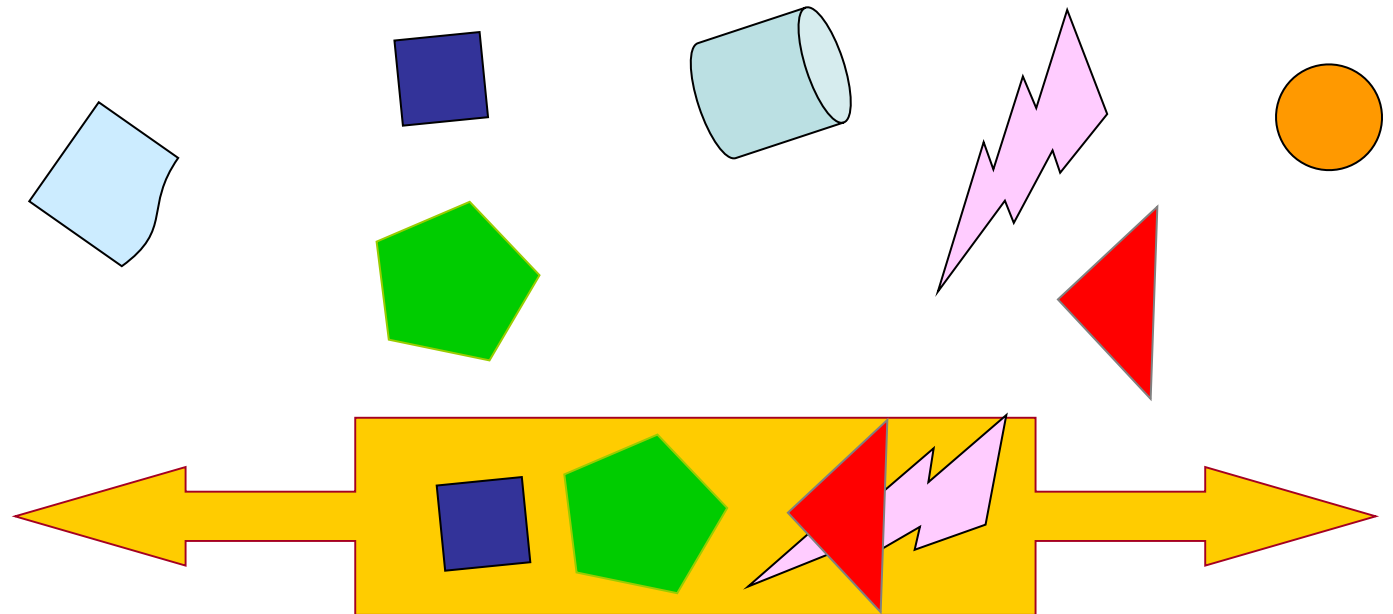
2. Jerarquizar los factores con mayor incidencia sobre el problema de reprobación y repitencia de la asignatura Biopsicología en los Estudios Universitarios Supervisados de la Escuela de Educación (UCV).

Reloj Rectorado UCV

Prof^a. Mariángeles Payer (UCV). *Análisis factorial de un caso de repitencia crónico*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación Educativa, Universidad de Costa Rica, 1 al 4 de febrero de 2005.

¿Qué es un análisis factorial?

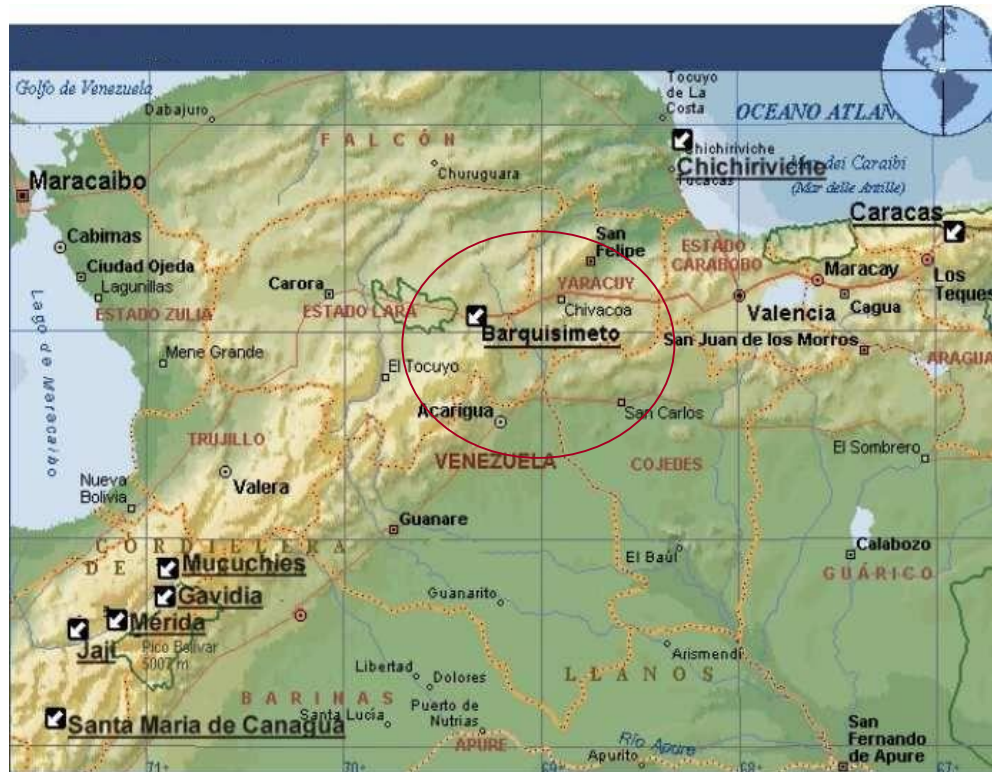
Es una técnica de análisis de datos multivariante que permite simplificar o reducir un conjunto de datos a dimensiones estructurales más pequeñas. Se utiliza esta técnica con fines exploratorios para **determinar algún patrón subyacente de relaciones en los datos.**



Población de referencia

Estudiantes de Estudios Universitarios
Supervisados. REGIÓN CENTRO OCCIDENTAL-
BARQUISIMETO. VENEZUELA

Cohortes 1994-II - 2002-I



Barquisimeto, Edo. Lara-Venezuela

Prof^a. Mariángeles Payer (UCV). *Análisis factorial de un caso de repitencia crónico*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación Educativa, Universidad de Costa Rica, 1 al 4 de febrero de 2005.

Algunos datos....

Relación de estudiantes inscritos, aprobados, reprobados y abandonos en la asignatura Biopsicología. EUS Región Centro Occidental --Barquisimeto

Período Lectivo	Nº de estudiantes inscritos	Nº de estudiantes aprobados	Promedio de notas ^a estudiantes aprobados	Nº de estudiantes reprobados	Nº de estudiantes que abandonan
1994-II	63	5 (7.93%)	11.60	30 (47.61%)	28 (44.44%)
1995-I	73	14 (19.71%)	11.71	46 (63.01%)	13 (17.80%)
1999- I	69	21 (30.43%)	11.80	41 (59.42%)	7 (10.14%)
1999-II	72	41 (56.94%)	11.70	23 (31.94%)	8 (11.11%)
2002-I	64	42 (65.62%)	12.04	22 (34.37%)	0
Totales	341	123 (36.07%)		56 (16.42%)	
Promedio	68	25	11.77	32	11

Fuente: registro personal de calificaciones finales

^a Escala 0-20 puntos

Prof^{ta}. Mariángeles Payer (UCV). *Análisis factorial de un caso de repitencia crónico*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación Educativa, Universidad de Costa Rica, 1 al 4 de febrero de 2005.



Mas datos....

*Frecuencia y periodicidad de inscripción de **estudiantes reprobados** en la asignatura Biopsicología. Modalidad EUS Región Centro Occidental - Barquisimeto. Períodos lectivos entre 1994-II y 2002-I*

Frecuencia	2 veces	3 veces	4 veces	TOTAL
Periodicidad				
Ningún semestre de por medio	19			19
Un semestre de por medio	2	1	1	4
Dos semestres de por medio	3			3
Tres semestres de por medio		1		1
TOTAL	24	2	1	27

Fuente: registro personal de calificaciones

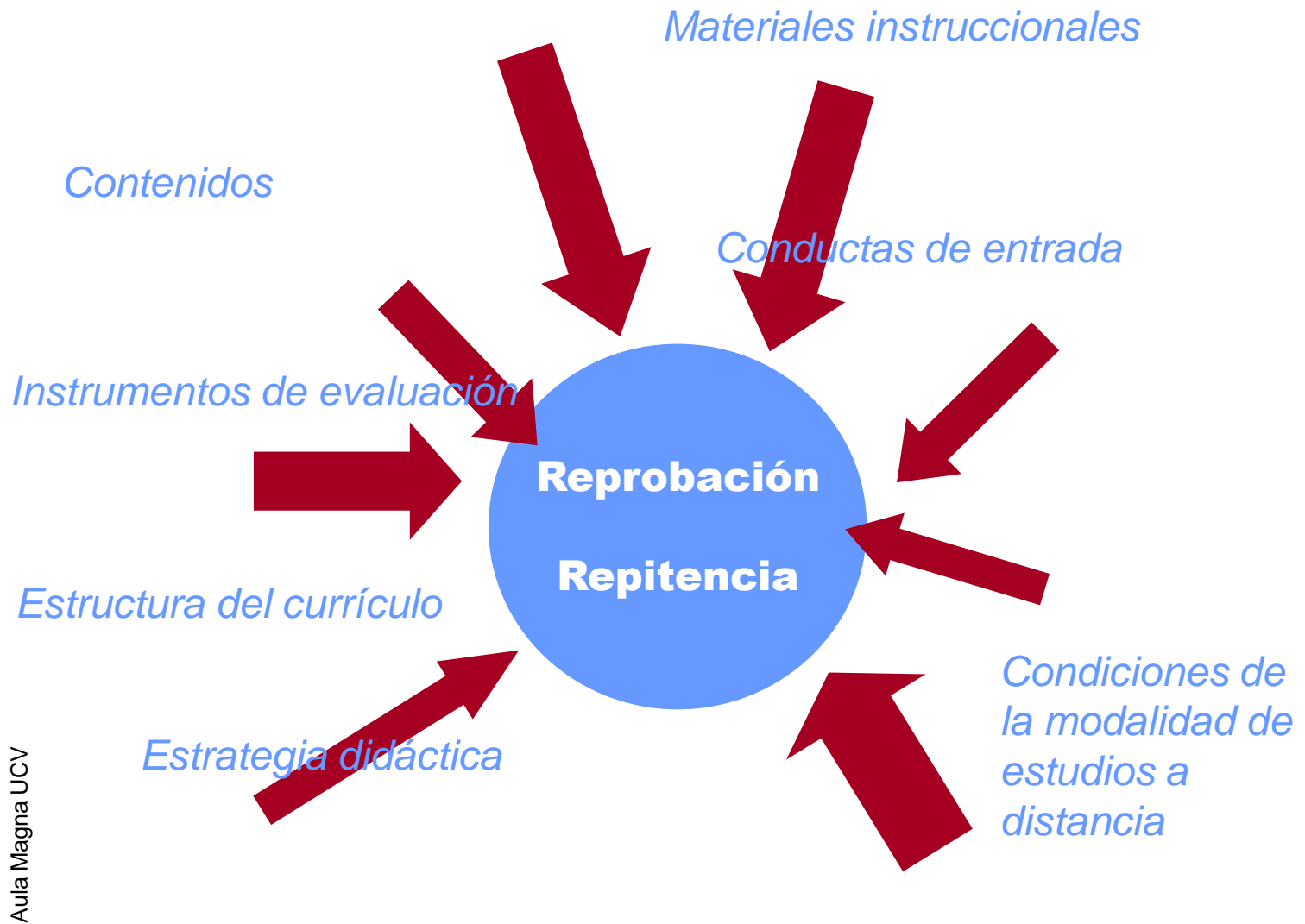
Prof^a. Mariángeles Payer (UCV). Análisis factorial de un caso de repitencia crónico. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación Educativa, Universidad de Costa Rica, 1 al 4 de febrero de 2005.

De los datos anteriores se desprende:

- 1.** Menos del 50% de los estudiante aprueba la asignatura en la mayoría de los casos.
- 2.** Bajas calificaciones promedio, próximas a la nota mínima aprobatoria (10 puntos).
- 3.** Predominio de estudiantes reprobados en un 11.43% con respecto a los aprobados.
- 4.** Evidencia de un número apreciable de alumnos que abandona la materia (11 estudiantes en promedio por semestre sobre la base de 68).
- 5.** Tendencia a repetir la materia dos veces de manera consecutiva.

Mural de Mateo Manure (primer plano)
Biblioteca Central (segundo plano) UCV

Aproximación al análisis causal



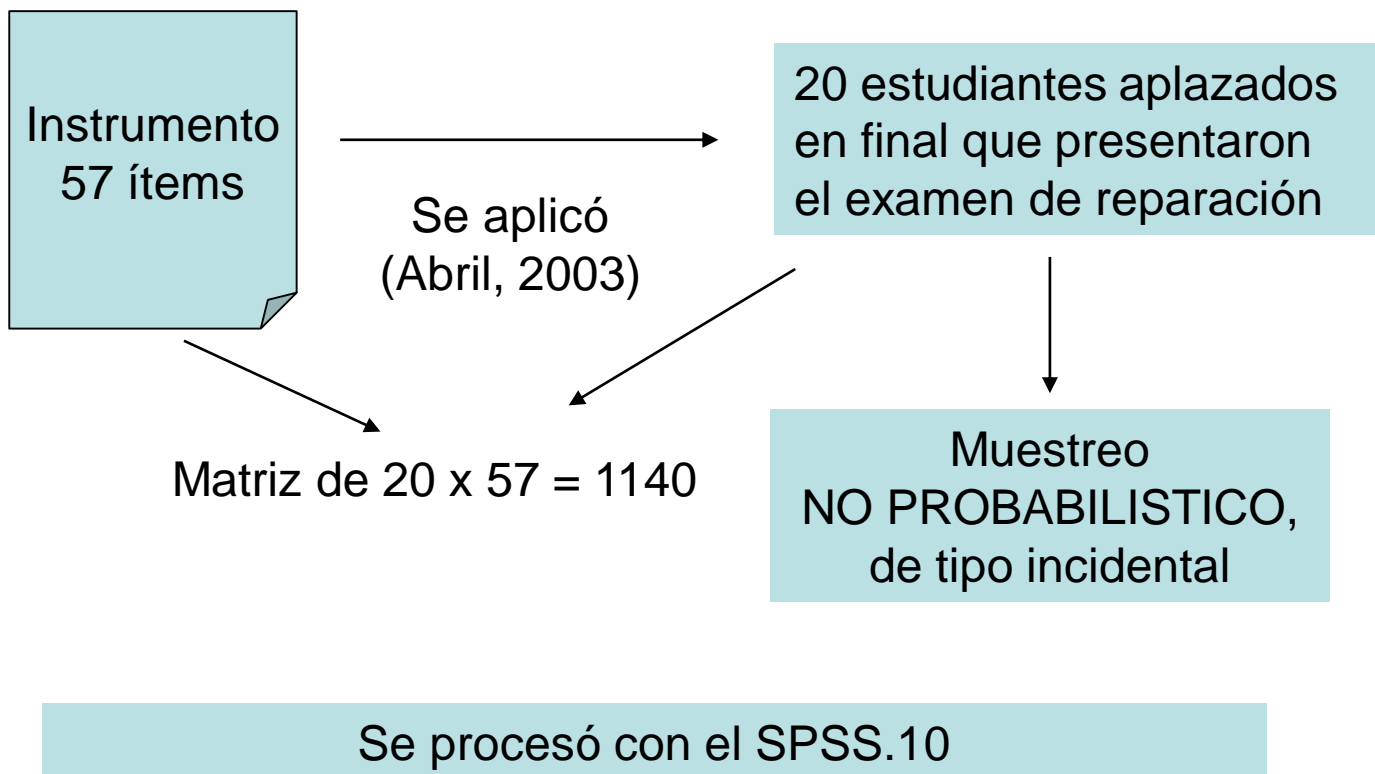
Prof^a. Mariángeles Payer (UCV). *Análisis factorial de un caso de repitencia crónico*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación Educativa, Universidad de Costa Rica, 1 al 4 de febrero de 2005.

¿Cómo se abordó el estudio?

Visión del estudiante....

Aspectos considerados:

- Contenidos del programa
- Materiales de lectura
- Evaluación
- Asesorías
- Docente
- Estudiante



Pastor de Nubes de Hans (Jean) Arp, 1953 UCV

Prof^a. Mariángeles Payer (UCV). *Análisis factorial de un caso de repitencia crónico*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación Educativa, Universidad de Costa Rica, 1 al 4 de febrero de 2005.

Características del instrumento

Tipo: cuestionario.

Formato: de lápiz y papel.

Forma de aplicación: auto administrado, de una sola aplicación (carácter transeccional).

Área de comportamiento estudiado: actitudes, opiniones.

Finalidad de investigación: diagnóstico.

Escala: Likert (5 categorías), y ordinal de tres niveles.

Tipo de pregunta: cerradas y abiertas.

Número total de preguntas: 57

Validez de contenido: prueba piloto

Validez de constructo: análisis factorial, método de correlaciones inter-ítem y diferencia de rangos sumados.

Confiabilidad: .91 (alpha de Cronbach)

n = 20 estudiantes

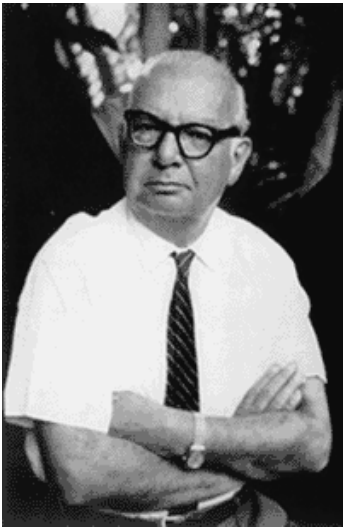
Carácter: anónimo

MATERIALES DE LECTURA		Completamente en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Completamente de acuerdo (5)
10. Son difíciles de entender						
11. Son muy largos						
12. Están escritos en un lenguaje complicado						
13. No incluyen actividades de autoevaluación						
14. Las guías de lectura no ayudan a comprender el material						
<i>Señale los tres factores más importantes que de acuerdo a su criterio están relacionados con que usted haya aplazado la asignatura Biopsicología</i>		<i>Otros factores:</i>				
Categorías	Número	Sugerencias:				
1. Muy importante						
2. De mediana importancia						
3. Poca importancia						

Correlaciones íter ítem por componente del instrumento diagnóstico

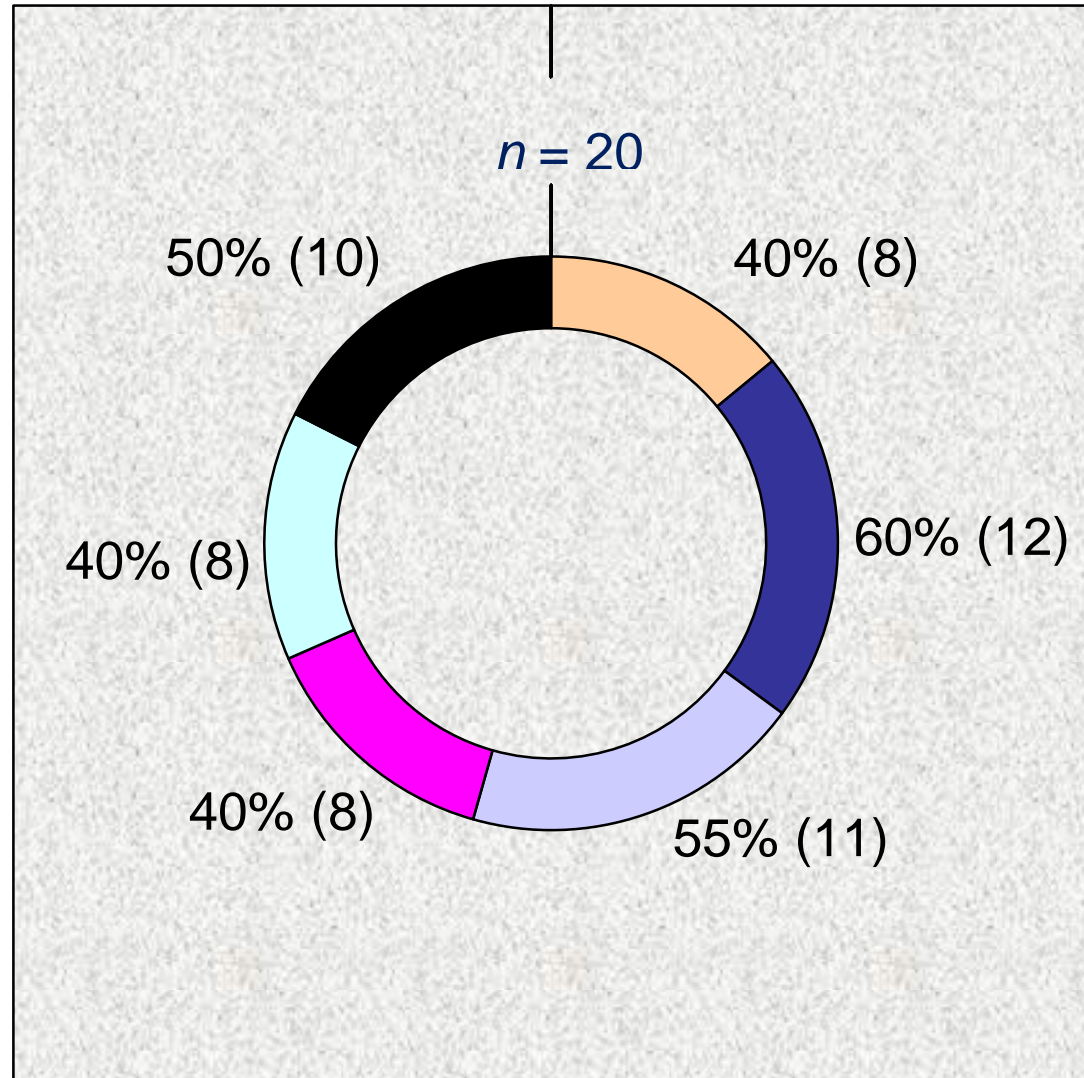
Componente	Media de Correlaciones inter-ítem	Número de ítems
Contenidos del programa	.30	9
Materiales de lectura	.39	9
Evaluación	.087	9
Asesorías	.44	5
Docente	.31	10
Estudiante	.53	15

Frecuencias relativas más altas



Arq. Carlos Raúl Villanueva

- Contenidos muy teóricos
- Evaluación memorística
- Asesorías presénciales insuficientes
- Docente no utiliza herramientas gráficas
- Docente no informa errores
- Estudiante no entiende términos



Análisis Factorial

Análisis factorial. Causas que inciden en el bajo rendimiento de la asignatura Biopsicología. EUS Región Centro Occidental Barquisimeto. Semestre 2003-II

20 factores

$r = >.40$

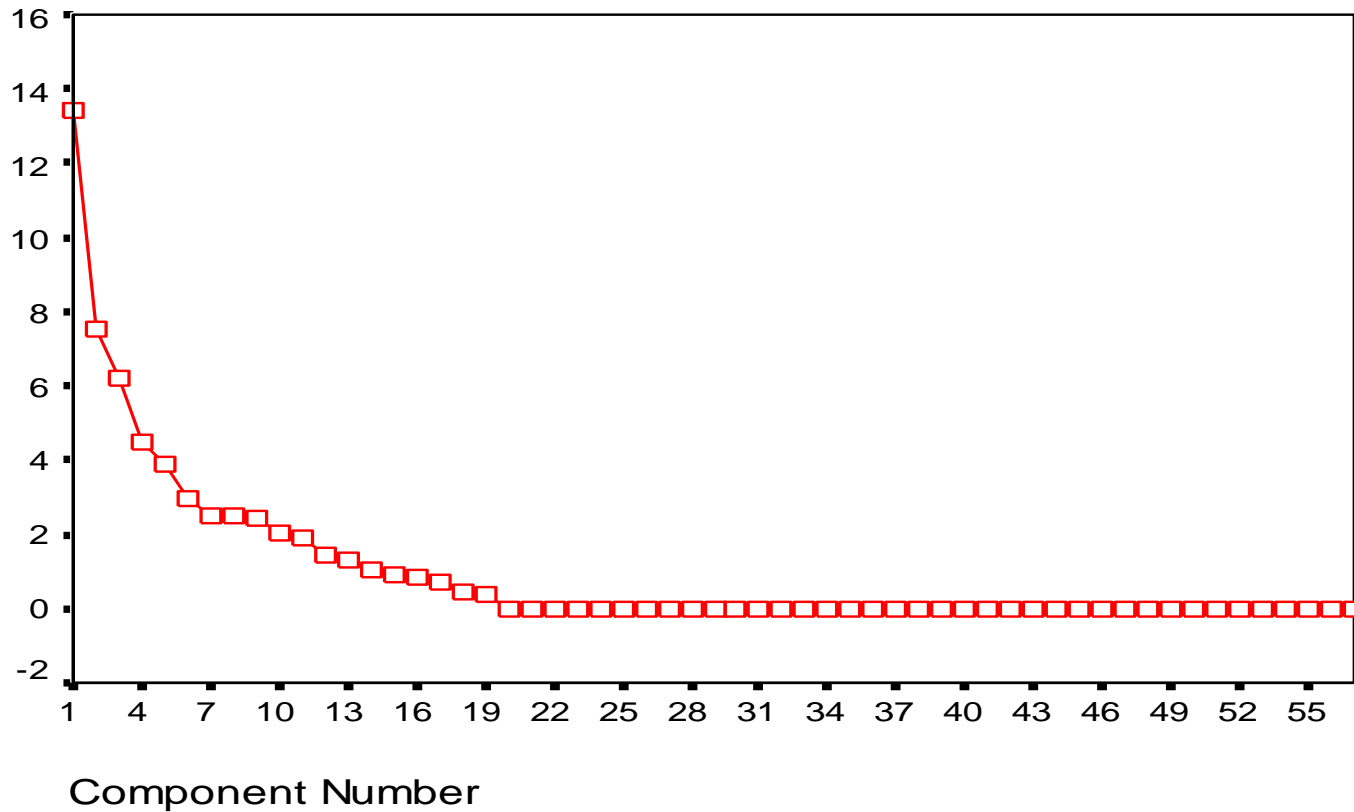
Factor	Causas
1 23.53%	Docente Estrategia instruccional: 1. Formula muchas preguntas en los exámenes 2. Elabora exámenes muy largos 3. No informa sobre los errores cometidos 4. No utiliza gráficos para explicar Estudiante Comprensión y Disposición psicológica: 1. No comprende lo que lee 2. No entiende los términos utilizados 3. Las ocupaciones le impiden preparar la asesoría 4. Estudia solo sin ayuda 5. No se formula preguntas mientras lee
2 13.15%	Materiales de lectura 1. Son muy largos 2. Difíciles de entender 3. Letra borrosa Evaluación 1. Las pruebas incluyen muchos contenidos 2. Las evaluaciones <u>no</u> orientan sobre los errores cometidos. 3. Se evalúan contenidos memorísticos
3 10.92%	Contenidos 1. Son muy teóricos 2. Son complicados

47.61%

Mural de Alejandro Otero. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, 1956 UCV

Prof^a. Mariángeles Payer (UCV). *Análisis factorial de un caso de repitencia crónico*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación Educativa, Universidad de Costa Rica, 1 al 4 de febrero de 2005.

Scree Plot

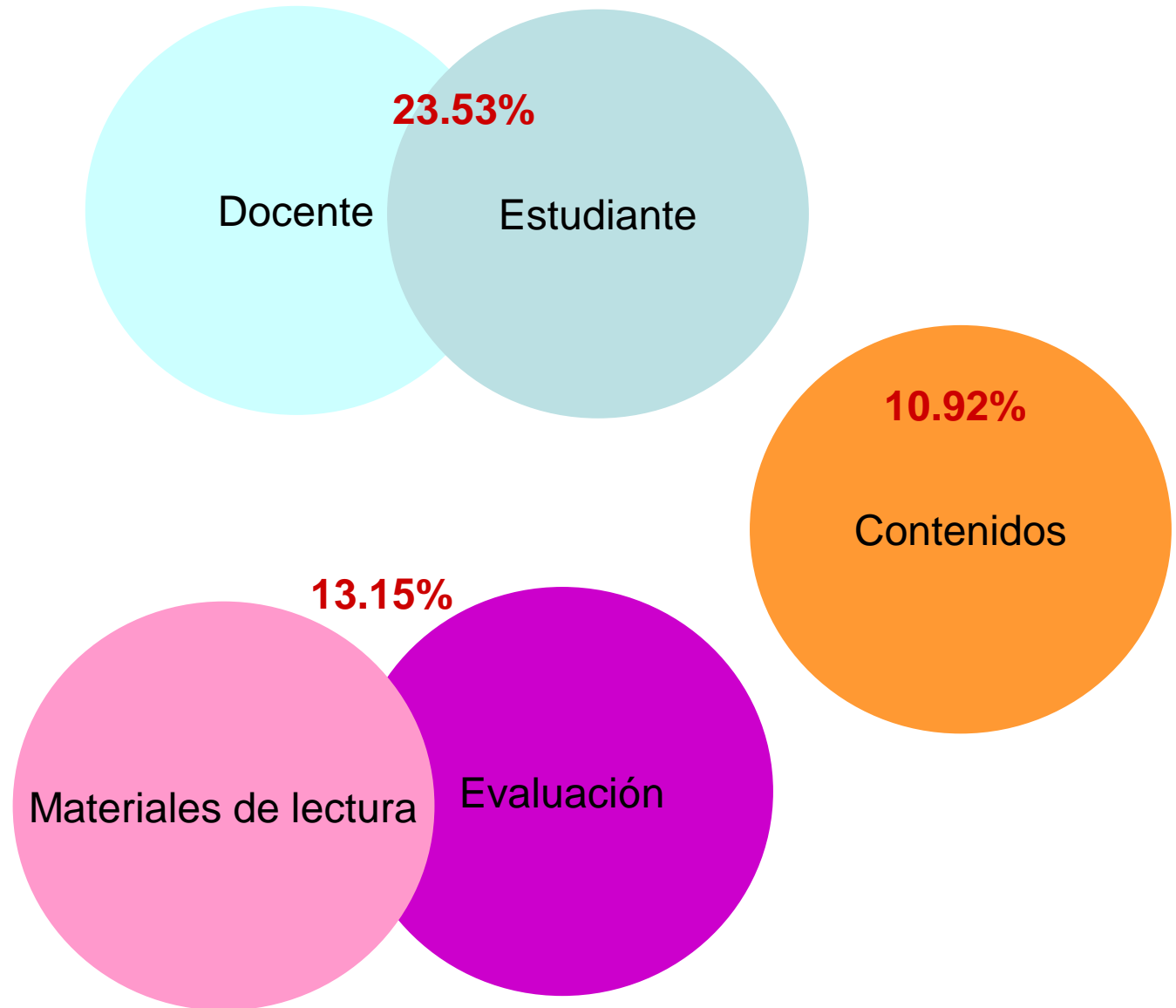


Prof^a. Mariángeles Payer (UCV). *Análisis factorial de un caso de repitencia crónico*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación Educativa, Universidad de Costa Rica, 1 al 4 de febrero de 2005.

Interacciones



Amphion, escultura de Henri Laurens (primer plano), 1953
Bimural de Fernand Léger (segundo plano), 1954. UCV



Implicaciones educativas

Positivo – Negativo de Victor Vasarely (primer plano), 1954
Mural de Victor Vasarely (segundo plano), 1954. UCV

Se requiere una revisión profunda de aquellas variables que operan conjuntamente en torno al docente y al estudiante, en particular sería favorable instrumentar un programa de intervención en el cual la estrategia instruccional se oriente a perfeccionar habilidades de comprensión lectora. Por otra parte, es importante articular las evaluaciones en función de los materiales de estudio y enfatizar en una evaluación basada más en procesos que en productos. Los contenidos, de igual forma deben ser revisados en especial el formato de presentación, de manera tal de hacerlos más comprensibles y potencialmente significativos para el estudiante. Estas consideraciones podrían tener un impacto favorable sobre el rendimiento en la asignatura y en el mejor de los casos revertir la tendencia negativa en cuanto a reprobación y repitencia.



Nubes de Alexander Calder, Aula Magna UCV

Fin

Prof^a. Mariángeles Payer (UCV). *Análisis factorial de un caso de repitencia crónica*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Investigación Educativa, Universidad de Costa Rica, 1 al 4 de febrero de 2005.