

# LA PERCEPCIÓN DEL AMBIENTE ACADÉMICO EN EL NIVEL SUPERIOR: PROCESO DE ADAPTACIÓN DE UN INSTRUMENTO DIAGNOSTICO

MANUEL JORGE GONZÁLEZ-MONTESINOS MARTÍNEZ, RUBÉN HUMBERTO MORENO  
GALLEGOS, VÍCTOR GUADALUPE SANTIAGO HERNÁNDEZ

## **Resumen:**

En principio se destaca la importancia de contar con un instrumento diagnóstico del ambiente académico utilizable en el nivel superior. El constructo de interés para efectos de medición en este estudio es percepción cotidiana del ambiente de trabajo escolar en estudiantes de un programa académico. Se reportan avances parciales en el proceso de adaptación de un instrumento, la Escala Kettering (Perfil CFK) rediseñada para utilizarse en instituciones de educación superior en medios regionales. A partir de una traducción y adaptación por jueceo de los reactivos del Perfil CFK, se examinan las propiedades técnicas del instrumento mediante Análisis Factorial Exploratorio (AFE) a partir de la aplicación piloto a una muestra. Se presentan resultados y conclusiones preliminares que apuntan hacia un rediseño de mayor profundidad y exhaustividad.

**Palabras clave:** Percepción, Escala, Rediseño, Análisis Factorial

## **Introducción**

En las instituciones de educación los procesos académicos de aprendizaje y socialización se desarrollan en una compleja red de interacciones socio-psicológicas entre los integrantes de una comunidad colegiada. Esta red constituye un espacio social multidimensional que se define de forma genérica como el ambiente académico organizacional. La pregunta de interés teórico que se trata de responder con este estudio es: *¿Como perciben los estudiantes de nivel superior el ambiente de trabajo académico en sus espacios de trabajo cotidianos?*

La percepción cotidiana de los estudiantes sobre el ambiente académico en que se desarrollan las actividades de formación profesional es una construcción teórica de interés

especial en instituciones de educación superior. Particularmente en periodos de reforma curricular, la percepción estudiantil representa un aspecto de vital importancia para evaluar los servicios educativos y el avance de los programas de innovación académica.

El Perfil CFK (Fox, 1979) fue originalmente diseñado para medir las percepciones del ambiente académico en el nivel medio superior. Sin embargo, en épocas más recientes se detectó la necesidad de adaptar este instrumento a contextos educación universitaria (Johnson, et al. 1999). Con anterioridad se ha estudiado también su adaptación a contextos sociales de varios países (Haertel, et al. 1981).

A nivel regional no se cuenta con un instrumento validado que permita a docentes y administradores de servicios académicos contar con la información diagnóstica que les permita evaluar la percepción de los estudiantes sobre la interacción diaria que se da en el espacio social de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Este estudio de campo tiene como objetivo central el llegar a consolidar un instrumento adaptado para este fin con las propiedades técnicas suficientes para captar de manera confiable, la percepción del ambiente académico y organizacional desde la perspectiva de los estudiantes como principales actores del proceso educativo.

### **Instrumento**

El Perfil CFK se denomina oficialmente “Charles F. Kettering School Climate Profile” consta de cuarenta reactivos distribuidos en ocho su-escalas escalas de cinco reactivos cada una:

- a) Respeto
- b) Confianza
- c) Motivación
- d) Participación
- e) Progreso
- f) Cohesión
- g) Innovación

#### h) Estima

Cada sub-escala se considera una variable latente o factor que subyace a los patrones de respuesta observados en los respondentes en la administración del instrumento. Los reactivos de cada sub-escala se califican por el respondente mediante una escala de proximidad a la percepción con los valores: 1= Casi Nunca, 2= Ocasionalmente, 3= Frecuentemente, 4 = Casi Siempre.

La sub-escala A) examina las impresiones del respondente sobre el clima de respeto en las interacciones de los participantes en el proceso educativo local. La sub-escala B) se centra en la percepción de confianza que se observa en el trato cotidiano. La sub-escala C) se orienta a captar el estado de motivación que las actividades de aprendizaje producen en el respondente. En la sub-escala D) se explora la oportunidad de participación en las actividades académicas que percibe el respondente. La sub-escala E) explora la sensación personal de avance académico que percibe el respondente. La sub-escala F) se centra en la percepción de unión de grupo en torno al quehacer académico. La sub-escala G) se centra en la percepción de tendencias a la transformación innovadora del proceso académico que percibe el respondente. Finalmente, la sub-escala H) explora la percepción de estima que el respondente experimenta a nivel personal en la interacción cotidiana con los participantes en el proceso académico. Para apreciar el contenido de cada sub-escala véase el Apéndice I.

La estructura hipotética para la totalidad del instrumento se representa:

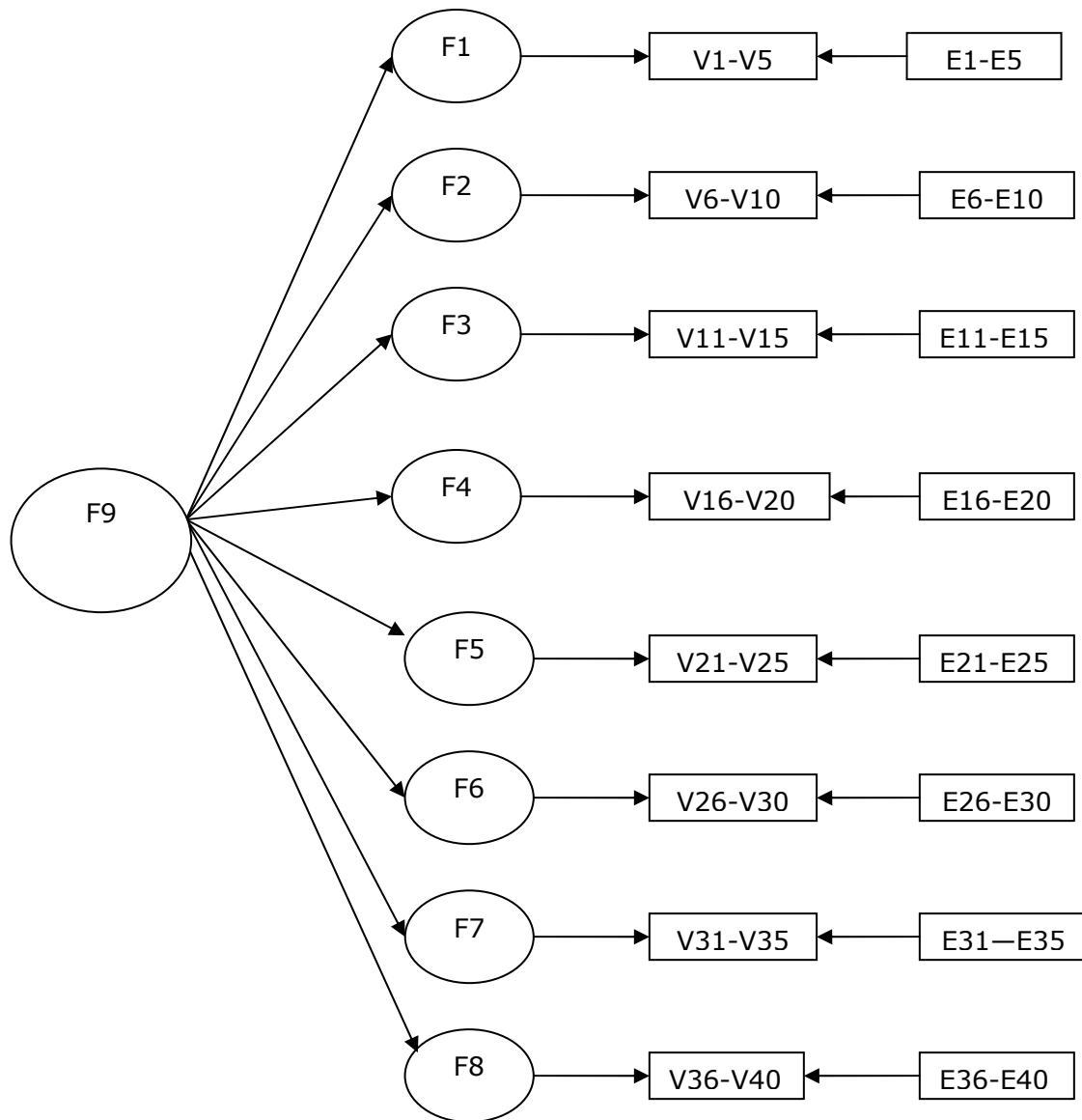


Figura 1: Estructura Factorial del Instrumento

El conjunto de variables latentes descrito puede subsumirse en una percepción global del espacio social en que se desarrolla el proceso académico, Para lograr una determinación de la confiabilidad y validez de estas sub-escalas utilizadas a nivel local o regional, es necesario plantear una hipótesis de congruencia factorial.

En la hipótesis sujeta a confirmación se plantea una estructura factorial de los patrones de respuesta donde los ocho factores de primer orden F1 a F8, son determinados por un factor de segundo orden denominado F9 “percepción global del ambiente académico”.

## **Método**

La metodología de este estudio se desarrolla en tres fases:

- 1) Fase de Pilotaje. Se ensaya la administración de los cuarenta reactivos en una muestra de n=350 para determinar el procedimiento óptimo de aplicación del instrumento.
- 2) Fase de Exploración: Se prepara la base de datos con los patrones de respuesta se utiliza la técnica de análisis factorial exploratorio (EFA) aplicando los procedimientos del paquete SPSS.

## **Procedimiento**

Se aplicó el instrumento a una muestra inicial de 350 estudiantes de un programa académico en la Unidad Regional Norte de Universidad de Sonora. Después de capturar la base de datos y depurarla se obtuvieron un total de 345 casos de observación válidos para el análisis factorial.

Se aplicó el procedimiento de AFE utilizando la versión 14.0 de SPSS para Windows con método de extracción de Factorización de Ejes Principales (PAF) y rotación Varimax.

## Resultados

Al finalizar la aplicación del procedimiento en el estudio estadístico se obtuvo la extracción de inicial de 8 factores. De estos el primero es un factor general de percepción del ambiente académico y los restantes son agrupamientos de reactivos según en subdimensiones definidas por la carga semántica de los reactivos asociados.

La siguiente tabla muestra los factores con valores Eigen superiores a 1.0 (Criterio de Káiser) así como la proporción de varianza explicada por cada factor susceptible de retenerse para interpretación.

Tabla 1: Total de Varianza Explicada

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Var	Cumul %	Total	% of Var	Cumul %	Total	% of Var	Cumul %
1	12.714	31.784	31.784	12.203	30.506	30.506	4.169	10.423	10.423
2	2.479	6.198	37.982	1.964	4.909	35.415	3.460	8.651	19.074
3	1.723	4.308	42.289	1.184	2.961	38.376	2.547	6.368	25.442
4	1.423	3.557	45.847	.971	2.428	40.805	2.523	6.308	31.750
5	1.268	3.170	49.017	.719	1.799	42.603	2.106	5.265	37.015
6	1.156	2.889	51.906	.594	1.486	44.089	1.706	4.265	41.279
7	1.115	2.787	54.693	.584	1.461	45.550	1.311	3.276	44.556
8	1.024	2.559	57.252	.465	1.162	46.712	.862	2.156	46.712

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Como puede apreciarse en la Tabla 1 los 8 factores extraídos satisfacen el Criterio de Káiser y explican en conjunto el 46.712 % de la varianza en la base de datos de la muestra.

Este resultado inicial es congruente con la estructura factorial hipotetizada en la Figura 2.

Con respecto a los patrones de carga en factores por reactivo que se presentan en la Tabla 2 debe notarse que esta base de datos no exhibe estructura simple.

Tabla 2: Matriz de Factores y Reactivos después de la Rotación

	Factor							
	1	2	3	4	5	6	7	8
r18	.687							
r15	.682							
r17	.661							
r19	.634							
r14	.576							
r33	.536							
r20	.442							
r35								
r37		.580						
r27		.577						
r39		.573						
r36		.501						
r30		.496						
r40		.462						
r26		.440						
r38								
r34								
r8			.480					
r10			.470					
r9			.469					
r6			.455					
r11								
r3								
r7								
r24				.736				
r22				.666				
r21				.424				
r23				.416				
r25								
r1					.603			
r2					.536			
r13					.466			
r4								
r31						.520		
r32						.489		
r28						.483		
r29								
r5							.521	
r12								
r16								

Extraction Method: Principal Axis Factoring. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.  
Rotation converged in 20 iterations.

Una vez resaltadas las cargas de reactivo factor  $> .40$  se aprecia que en esta muestra se pueden extraer 6 factores interpretables. Por lo demás, solo 1 reactivo ( R5) no carga sobre un factor interpretable. Por lo que se refiere a los patrones de carga en los factores de carga se requiere un análisis del contenido semántico de cada agrupamiento que se realizara en estudio posterior. Esta continuación del proceso incluirá tamaños de muestra mayores así como una diversificación de los espacios académicos en los que se ensaye el instrumento.

### **Discusión y perspectivas**

Dados los resultados iniciales que se obtuvieron puede concluirse que el instrumento CFK en principio detecta 6 dimensiones interpretables del ambiente académico en un programa complementario o extracurricular (Programa de Inglés) de nivel superior. La principal limitación es que la estructura de cargas no permite definir con toda precisión la pertenencia de los reactivos en factores con estructura simple. Este resultado está también sujeto a la limitación que impone el hecho de que el estudio piloto del instrumento no se llevó a cabo en un programa académico de licenciatura. De igual forma. Existe la limitación de que los contenidos semánticos de los reactivos no exhiben estructura simple para apoyar estructura factorial uniformemente distribuida en ocho agrupamientos definidos por factores uniformes e interpretables. Por estas razones el resultado global se presenta como un avance preliminar en el proceso de adaptación de la Escala CFK. Si bien los resultados obtenidos se proponen tres líneas de acción para investigación posterior:



- (1) Repetir el ejercicio en diferentes espacios académicos para ello se invita a investigadores interesados en la percepción del ambiente académico a participar desde sus instituciones en este proyecto en proceso.
- (2) En base a al proceso de aplicaciones múltiples depurar el instrumento hasta lograr una adaptación de rediseño exhaustivo.
- (3) Validar la versión final del instrumento mediante la aplicación de modelamiento estructural en muestras regionales independientes.

### **Bibliografía**

- Fox, R.S. et al. (1979) School Climate Improvement: a challenge to the School Administrator. Bloomington, IN. Phi Delta Kappa.
- Haertel, G.D. et al (1981) Sociopsychological Environments and Learning: a Quantitative Synthesis. British Educational Research Journal. 7, 27-36
- Johnson, W. L et al. (1999) The Development of a University Version of the Charles F. Kettering Climate Scale. Educational and Psychological Measurement, Vol. 59 No. 2., 336-350.

### **Apéndice I**

<b>PERCEPCIONES SOBRE AMBIENTE ACADÉMICO. CENTRO DE IDIOMAS URN. HOJA DE AFIRMACIONES.</b>
En esta unidad se esta llevando a cabo un proyecto de investigación, por lo que deseamos conocer tu opinión acerca de las siguientes afirmaciones; se te dará una hoja de respuestas donde señalarás la opción que consideres mas adecuada.
<b>AFIRMACION</b>
(1) En este Centro de Idiomas hasta los estudiantes de bajo rendimiento reciben un trato respetuoso.
(2) Los maestros tratan a los alumnos como personas.
(3) En este Centro todos los participantes son considerados colaboradores importantes.
(4) Se siente un ambiente de respeto entre los maestros de este Centro.
(5) Los maestros en este Centro se sienten orgullosos de su papel docente.
(6) Los estudiantes sienten que los maestros los apoyan.

(7) Aunque no siempre estemos de acuerdo, podemos discutir nuestras ideas abiertamente.
(8) Los maestros son buenos portavoces de nuestros intereses y necesidades.
(9) Los estudiantes pueden confiar en que los maestros los escuchan y son justos.
(10) Los maestros confían en que los estudiantes sean maduros y responsables.
(11) Este Centro hace que los estudiantes se entusiasmen con el aprendizaje.
(12) Los maestros están orgullosos de este Centro y de sus estudiantes.
(13) La asistencia a clases es buena, los maestros solo faltan a clases por razones urgentes.
(14) Para el buen funcionamiento de este centro, se toma en cuenta las ideas de los administradores, maestros y estudiantes, para llegar a un acuerdo entre las tres partes.
(15) Siento que mis ideas se toman en cuenta en este Centro.
(16) La asistencia a clases es buena, los estudiantes solo faltan a clases por razones urgentes.
(17) Me entero de los asuntos y participo en las discusiones cuando se van a tomar decisiones importantes sobre el funcionamiento de este Centro.
(18) Las decisiones importantes en este Centro se toman por un acuerdo entre estudiantes, maestros y administradores.
(19) Aunque obviamente no puedo votar en todas las decisiones que se toman en este Centro, siento que puedo participar en los asuntos que me afectan.
(20) Siento que cuento como persona en este Centro.
(21) Los maestros tienen entusiasmo e interés en su vida profesional y realizan actividades para el mejoramiento de sus técnicas de enseñanza
(22) Los maestros de este Centro están actualizándose, buscando nuevas formas de mejorar el sistema de enseñanza.
(23) Los estudiantes de este Centro sienten que los métodos de enseñanza son adecuados y les serán útiles para sus necesidades presentes y futuras.
(24) Los maestros están progresando en sus conocimientos y en busca de nuevas ideas.
(25) Las actividades en este Centro responden a las necesidades de la comunidad local.
(26) Los estudiantes prefieren asistir a este Centro de idiomas en lugar de cambiarse a otro.
(27) En este centro hay espíritu de grupo.
(28) Los administradores y maestros colaboran para lograr mayor eficiencia en este Centro.
(29) Las diferencias de opinión entre individuos y grupos contribuyen a enriquecer la experiencia escolar y no causan influencia negativa o conflictos.
(30) Los estudiantes y maestros nuevos se sienten bienvenidos y parte del grupo.
(31) Cuando se presentan problemas hay procedimientos para resolverlos, los problemas se ven como

normales y no como imposibles de solucionar.
(32) Los maestros se sienten apoyados por la administración para innovar en sus clases.
(33) Cuando un estudiante tiene un problema en particular, el Centro desarrolla un plan para ayudarlo (a).
(34) Los estudiantes sienten más preferencia por progresar que por el conformismo.
(35) Cuando se introducen cambios en los sistemas de enseñanza, hay esfuerzos para adaptarlos a las necesidades de los estudiantes de este Centro.
(36) En este Centro hay alguien con quien puedo contar.
(37) Los estudiantes son importantes para los maestros.
(38) Creo que las personas en este Centro se preocupan por mí como persona y no solo se fijan en mi desempeño como estudiante.
(39) Creo que mi Centro de Idiomas es un lugar agradable porque siento que me aprecian y me toman en cuenta.
(40) La mayor parte de las personas en este Centro son amables. (o amigables)