

Irigoyen, Juan José; Jiménez, Miriam Yerith; Acuña, Karla Fabiola  
Caracterización de ajustes referenciales con variaciones en el criterio de tarea  
*Enseñanza e Investigación en Psicología*, Vol. 13, Núm. 2, julio-diciembre, 2008, pp.  
339-352  
Universidad Veracruzana  
México

Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=29213209>



*Enseñanza e Investigación en Psicología*  
ISSN (Versión impresa): 0185-1594  
rbulle@uv.mx  
Universidad Veracruzana  
México

## CARACTERIZACIÓN DE AJUSTES REFERENCIALES CON VARIACIONES EN EL CRITERIO DE TAREA

### Characterization of referential adjustments with variations in the task criterion

Juan José Irigoyen, Miriam Yerith Jiménez y Karla Fabiola Acuña  
*Universidad de Sonora*<sup>1</sup>

#### RESUMEN

La variación en los criterios de tarea es uno de los factores que permiten estimar las condiciones en que se facilita o dificulta el contacto referencial del estudiante con los objetos, hechos y situaciones que el ámbito disciplinar aborda. El estudio que se reporta presenta la evaluación de desempeños de estudiantes universitarios en relación con variaciones en el criterio de tarea al inicio (evaluación inicial) y término (evaluación final) de un curso regular. Los resultados agrupados en términos del puntaje obtenido (bajo, medio y alto) indican ajustes referenciales efectivos que se corresponden con el criterio de tarea.

**Indicadores:** Aprendizaje de la ciencia; Criterio de tarea; Evaluación; Estudiantes universitarios.

#### ABSTRACT

*Variation in the task criteria is one of the factors that make it possible to estimate the conditions that facilitate or hinder the referential contact of the student with the objects, facts, and situations on which the discipline focuses. This study presents the evaluation of performances of college students in relation to variations in the task criterion, at the beginning and at the end of a regular course. The results, grouped in terms of the score obtained (low, average and high), indicate the effective referential adjustments that correspond to the task criterion.*

**Key words:** Science learning; Task criterion; Evaluation; College students.

---

<sup>1</sup> Seminario *Interactum* de Análisis del Comportamiento, Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación, Rosales y Luis Encinas s/n, Col. Centro, 83000 Hermosillo, Son., México, tel. y fax (662)259-21-73, correo electrónico: irigoyen@psicom.uson.mx Artículo recibido el 24 de enero y aceptado el 5 de marzo de 2008.

La escuela como institución y la enseñanza como ejercicio cumplen el propósito de fomentar el desarrollo individual y social del ser humano y dotarlo de los repertorios necesarios para su adecuación a la dinámica social. Recientemente, el conocimiento como dominio del saber es visto como el valor agregado fundamental en los procesos de producción de bienes y servicios y como factor del desarrollo en la sociedad en los planos tecnológico y científico (Castañeda, 2004).

Compete a las instituciones de educación superior la labor de formar individuos capaces de desempeñarse de manera efectiva e innovadora para generar conocimiento y resolver problemas, más aún cuando el siglo actual plantea retos con respecto a la vigencia del conocimiento y su modificación continua, produciendo así transformaciones en los patrones tradicionales de los procesos productivos, de la ciencia, la industria, el comercio y, en general, de toda la actividad de las organizaciones humanas (Flecha y Tortajada, 2005).

Tales condiciones llevan a reflexionar sobre los modos y circunstancias que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde la reiteración de la información y la visión pasiva del estudiante ya no resultan suficientes ante dichas demandas. Díaz, Hernández, Rigo, Saad y Delgado (2006) enfatizan los retos actuales en la formación y práctica profesional de los universitarios, señalando que las transformaciones que hoy se experimentan en los contextos sociales altamente cambiantes ponen a prueba los paradigmas imperantes acerca de la enseñanza, el aprendizaje y el ejercicio profesional de los universitarios.

Se parte de que el proceso de enseñanza-aprendizaje de una disciplina o profesión consiste en una serie de episodios caracterizados por el intercambio recíproco entre individuos (estudiantes y docentes) y los objetos o situaciones referentes en condiciones definidas por el ámbito de desempeño (disciplina o profesión). Lo anterior constituye la unidad funcional del proceso educativo denominada *interacción didáctica*, en la cual se identifican como factores participantes el comportamiento del estudiante y el docente; los objetos, hechos y situaciones referentes; los criterios o requerimientos disciplinares y de logro, y el dominio o ámbito disciplinar (Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2004).

Específicamente, el aprendizaje de una disciplina científica o profesión, en tanto que actividad mediada lingüísticamente, requiere que el estudiante desarrolle competencias que auspicien y faciliten su contacto referencial con los objetos, hechos y situaciones que el ámbito disciplinar determina, ya que las situaciones problema o los eventos a

estudiar se significan a luz de las categorías de la teoría, a modo de criterios conceptuales, metodológicos y de medida.

El docente cumple así la función de auspiciar interacciones efectivas entre el estudiante y los referentes de la disciplina. En el contexto de enseñanza de una disciplina de conocimiento, los productos del científico o del tecnólogo, formalizados en teorías, modelos, procedimientos y estrategias de intervención, constituyen los referentes lingüísticos a partir de los cuales el docente modela la forma en que identifica los hechos pertinentes a la disciplina de estudio mediante recursos conceptuales e instrumentales; a su vez, ilustran y retroalimentan el desempeño del estudiante con relación a la identificación y descripción de los criterios que le “dan existencia” a los hechos pertinentes a la disciplina.

Los juegos de lenguaje representan los criterios convencionales que significan la práctica científica, y pueden caracterizarse de la siguiente manera: el juego de la identificación de los hechos (criterios de reconocimiento de los eventos), el juego de las preguntas pertinentes (relación entre hechos, especificación de dimensiones cualitativas y cuantitativas, formulación de categorías), el juego de la aparatología (diseño de las condiciones para la producción y registro de los hechos y su transformación en datos), el juego de la observación (criterios para la identificación y selección de los hechos y la obtención de evidencia), el juego de la representación (relación entre hechos y los problemas) y el juego de la inferencia y conclusiones (reformulación del problema con base en la evidencia obtenida en la observación de hechos) (Padilla, 2006; Ribes, 1993; Ribes, Moreno y Padilla, 1996).

Así, la evaluación del aprendizaje de los juegos de lenguaje, como una actividad congruente con las prácticas disciplinares, debe estructurarse a partir de los ejemplares o prototipos de dominio –en el ámbito científico o de aplicación del conocimiento– que constituyen las circunstancias criterio en que se ejercitan las prácticas de la identificación de los hechos, la formulación de preguntas y la instrumentación de las condiciones para la producción y registro de los fenómenos de estudio y su representación.

La evaluación debiera, pues, consistir en la valoración de los desempeños a partir de criterios con nivel de complejidad cualitativamente diferencial que resultan pertinentes a determinado conjunto de prácticas (en lo conceptual, metodológico y de medida), correspondientes al área de conocimiento (Acuña, 2007; Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2007),

valoración fundamentada en la observación de los desempeños que se ajustan a los criterios y modalidades estipuladas en la interacción.

La evaluación, considerada como un elemento sustantivo de las interacciones didácticas, debe ser continua y pertinente y ha de constituir un instrumento de acción pedagógica que favorezca la optimización de todo el proceso educativo, para lo cual se sugiere una evaluación inicial que cumpla una función diagnóstica en dicho proceso (exploración competencial), una evaluación formativa o continua que permita el seguimiento de la adquisición de los repertorios y el nivel competencial en que se exhiben, y una evaluación final que haga posible constatar el desarrollo competencial exhibido con respecto al planeado.

La evaluación, entonces, habrá de llevarse a cabo como práctica cotidiana y traducirse en una acción interactiva que aporte al estudiante la información necesaria para hacer los ajustes en su aprendizaje, y al docente para realizar cambios en las condiciones de enseñanza (Castillo, 2002; Castillo y Cabrerizo, 2003).

Partiendo de la premisa de que el aprendizaje de la ciencia consiste en el ajuste gradual del desempeño del estudiante a los criterios convencionales de la disciplina de conocimiento, se efectuaron por consiguiente dos estudios con el propósito de caracterizar dicho ajuste en términos del criterio de tarea al cual eran expuestos estudiantes universitarios noveles (Irigoyen, Acuña y Jiménez, 2006; Irigoyen y cols., 2004).

En el estudio 1 se evaluó el desempeño del estudiante ante distintos criterios de tarea en el ámbito disciplinar de la psicología (Irigoyen y cols., 2004). Los criterios de tarea evaluados fueron, a saber: 1) identificar información textual y relacionarla con su descriptor; 2) realizar una operación matemática; 3) relacionar información no contenida en los materiales de evaluación con su descriptor, y 4) relacionar ejemplos con el descriptor del concepto.

En términos generales, los resultados muestran que la mayor proporción de aciertos ocurrió en tareas que solicitaban responder a partir de la información contenida en el texto o en la pregunta, así como en tareas que requerían llevar a cabo una operación matemática (ajustes de tipo situacional). En el caso de los errores, la mayor proporción se observó en las tareas que requerían proporcionar una respuesta que no estaba contenida en el texto o en la pregunta, lo que cualifica un ajuste de la respuesta de tipo sustitutivo.

En el estudio 2 se evaluó el efecto del tipo de tarea sobre el desempeño lector de estudiantes universitarios (Irigoyen y cols., 2006). En este estudio, los participantes llevaron a cabo una tarea consistente en la lectura de textos breves (de cien palabras en promedio), y posteriormente la resolución de las siguientes tareas: 1) seleccionar el descriptor del concepto; 2) seleccionar su representación gráfica; 3) enunciar su descriptor; 4) elaborar su representación gráfica, y 5) completar su representación gráfica.

Los resultados indican que los aciertos fueron mayores en las tareas de seleccionar y enunciar, las cuales requerían atender las propiedades dimensionales de la tarea; a su vez, el mayor porcentaje de errores se observó en las tareas de elaborar y completar, que implicaban establecer relaciones entre eventos cuyo significado está dado por los juegos de lenguaje propios del ámbito disciplinar.

En resumen, los resultados señalados muestran que los desempeños efectivos dependen de que la información esté contenida en la tarea, y que el criterio de respuesta consista en la reiteración de la información, el parafraseo y el seguimiento de una instrucción para llevar a cabo un procedimiento.

Así, el propósito del presente estudio fue evaluar el desempeño del estudiante, con variaciones en el criterio de tarea, al inicio y término de un curso regular. Lo anterior permite el análisis de la evolución del desempeño de los estudiantes correspondiente al juego de lenguaje disciplinar.

## MÉTODO

### Participantes

Participaron 55 estudiantes universitarios del segundo semestre del Programa Docente de Psicología de la Universidad de Sonora (México).

### Materiales

Se elaboraron ex profeso dos instrumentos de lápiz y papel (evaluación 1 y evaluación 2); la evaluación 1 (inicial) constó de seis textos breves<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> La longitud de los textos por número de palabras fue la siguiente: texto 1, 142; texto 2, 81; texto 3, 128; texto 4, 110; texto 5, 77, y texto 6, 102 palabras.

y de ocho<sup>3</sup> la evaluación 2 (final), cada una con 24 reactivos. El dominio disciplinar evaluado fue la teoría de la conducta de Ribes y López (1985) en el uso de los siguientes términos: caso funcional, parámetro, estímulo, respuesta, segmento y medida de la respuesta. Los textos utilizados en las evaluaciones correspondieron a fragmentos de trabajos de investigación en los cuales se ilustraba el uso de los términos ya mencionados.

Los reactivos se elaboraron en términos de los siguientes criterios de tarea:

*Tarea 1:* criterio que requería como desempeño del participante seleccionar, de entre una serie de opciones, el término solicitado en la tarea a partir de la lectura del texto.

*Tarea 2:* enunciar el término solicitado en la tarea a partir de la lectura del texto; en ésta, el desempeño del participante consistió en escribir la respuesta de manera breve.

*Tarea 3:* elaborar la representación gráfica (diagrama) del concepto a partir de la lectura del texto con el fin de mostrar las relaciones entre los elementos que constituyen el concepto.

De esta manera, las situaciones de prueba no evaluaron la definición textual de los términos sino su uso pertinente en el contexto de la teoría del comportamiento. La distribución de los reactivos a partir de los criterios antes descritos fue como sigue: veinte reactivos para la tarea 1 (diez en la evaluación inicial y diez en la final), veinte para la tarea 2 (diez en la evaluación inicial y diez en la final) y ocho para la tarea 3 (cuatro en la evaluación inicial y cuatro en la final).

### **Procedimiento**

Las evaluaciones se aplicaron en el aula donde los participantes tomaban regularmente sus clases. La evaluación 1 se aplicó durante las tres primeras semanas de haber iniciado el ciclo escolar, y la evaluación 2 en la última semana del ciclo escolar, el cual consiste de 16 semanas de trabajo en el aula. La duración de las sesiones la estableció el desempeño de los participantes y fue de 60 minutos en promedio. Las evaluaciones fueron calificadas en términos de aciertos y errores por dos observadores independientes; posteriormente, en función del total de

---

<sup>3</sup> La longitud de los textos por número de palabras fue la siguiente: texto 1, 144; texto 2, 81; texto 3, 77; texto 4, 102; texto 5, 116; texto 6, 68; texto 7, 47, y texto 8, 113.

aciertos por evaluación (inicial y final), se llevó a cabo una distribución de frecuencias, agrupándose a los participantes en tres grupos: puntaje bajo, puntaje medio y puntaje alto (ver Tabla 1).

**Tabla 1.** Porcentaje promedio de aciertos por grupo.

	<b>Evaluación inicial (aciertos)</b>	<b>Evaluación final (aciertos)</b>
Puntaje bajo	≤ 42%	≤ 46%
Puntaje medio	> 42% y < 62.5%	> 46% y < 75%
Puntaje alto	≥ 62.5%	≥ 75%

**Nota:** La diferencia entre la evaluación inicial y la evaluación final se debe al incremento en el puntaje de aciertos obtenido en la evaluación final.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Considerando el porcentaje de aciertos obtenido por cada participante en la evaluación inicial y final, se caracterizó la tendencia<sup>4</sup> de su ejecución en los siguientes términos:

*Tendencia horizontal.* Se identifica en aquellos casos que los alumnos mantuvieron el porcentaje de respuestas correctas;

*Tendencia ascendente.* Se identifica en aquellos casos que incrementaron el porcentaje de respuestas correctas;

*Tendencia descendente.* Se identifica en aquellos casos que disminuyeron el porcentaje de respuestas correctas.

La Tabla 2 presenta la proporción de participantes correspondiente a las tendencias antes descritas, observándose que las de quienes se ubican en la horizontal y la descendente es similar, comparada con la proporción menor de participantes que mostraron una tendencia ascendente.

**Tabla 2.** Proporción de participantes agrupados por tendencia.

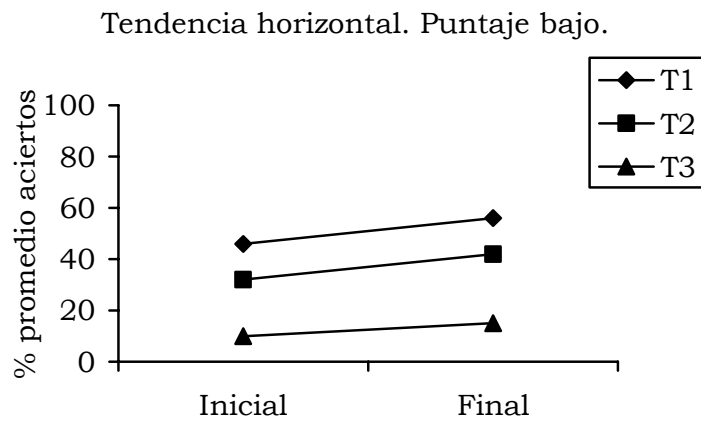
<b>Tendencia</b>	<b>N y % respecto del total</b>
Horizontal	20 (36%)
Ascendente	16 (29%)
Descendente	19 (34%)

<sup>4</sup> El término *tendencia* se utiliza en este trabajo para referir al estado que presenta la ejecución inicial en comparación con la ejecución final.

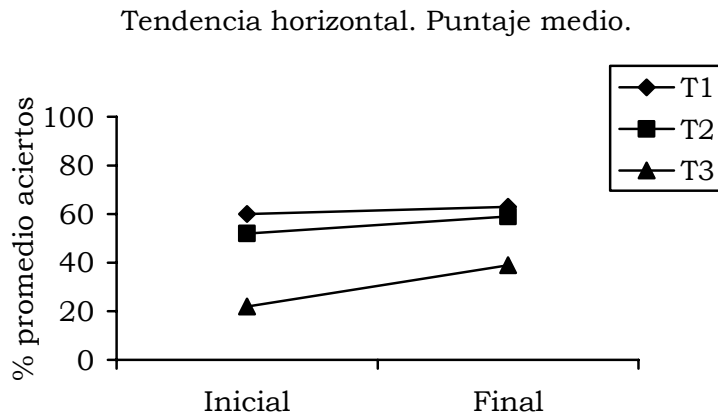


El porcentaje de respuestas correctas por criterio de tarea para el grupo con tendencia horizontal en puntajes bajo, medio y alto se presenta en las Gráficas 1, 2 y 3.

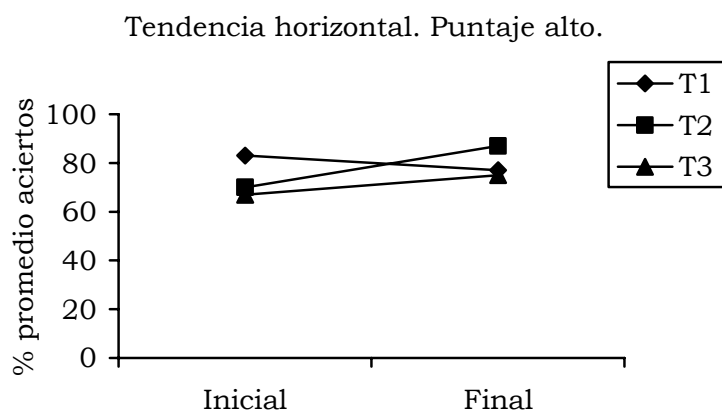
**Gráfica 1.** Porcentaje promedio de aciertos en la evaluación inicial y final por criterio de tarea del grupo que mantienen puntaje bajo. T1 (tarea 1): seleccionar; T2 (tarea 2): enunciar; T3 (tarea 3): elaborar gráfica.



**Gráfica 2.** Porcentaje promedio de aciertos en la evaluación inicial y final por criterio de tarea del grupo que mantienen puntaje medio. T1 (tarea 1): seleccionar; T2 (tarea 2): enunciar; T3 (tarea 3): elaborar gráfica.



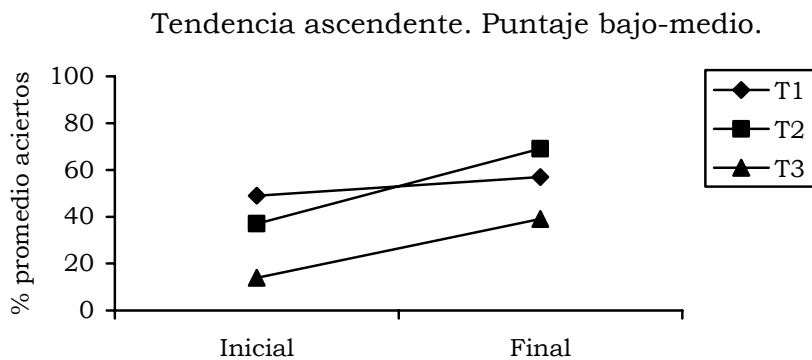
**Gráfica 3.** Porcentaje promedio de aciertos en la evaluación inicial y final por criterio de tarea del grupo que mantienen puntaje alto. T1 (tarea 1): seleccionar; T2 (tarea 2): enunciar; T3 (tarea 3): elaborar gráfica.



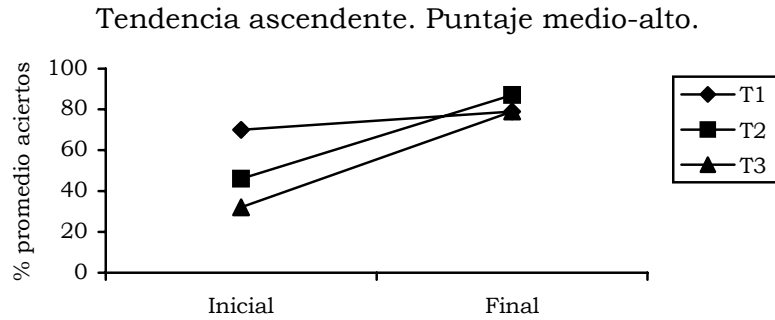
Aun cuando en los tres grupos con tendencia horizontal se observa un incremento en la evaluación final (excepto en la tarea 1 para el grupo que mantiene un puntaje alto), la prueba de Wilcoxon indicó que no hay diferencias significativas en el incremento observado para dichos grupos.

El porcentaje de respuestas correctas por criterio de tarea para el grupo con tendencia ascendente de puntaje bajo a medio, y de medio a alto, se muestra en las Gráficas 4 y 5.

**Gráfica 4.** Porcentaje promedio de aciertos en la evaluación inicial y final por criterio de tarea del grupo con tendencia ascendente de puntaje bajo a medio. T1 (tarea 1): seleccionar; T2 (tarea 2): enunciar; T3 (tarea 3): elaborar gráfica.



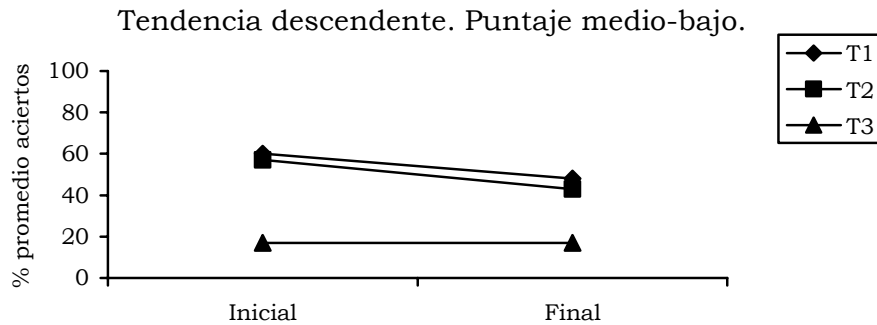
**Gráfica 5.** Porcentaje promedio de aciertos en la evaluación inicial y final por criterio de tarea del grupo con tendencia ascendente de puntaje medio a alto. T1 (tarea 1): seleccionar; T2 (tarea 2): enunciar; T3 (tarea 3): elaborar gráfica.



Al considerar el resultado de la prueba de Wilcoxon, las diferencias fueron significativas para la tarea 2 ( $z_6 = -2.379$ ,  $p = .017$ ) y la tarea 3 ( $z_6 = -2.392$ ,  $p = .017$ ), lo que señala que la transición de puntaje medio a alto es resultado del ajuste efectivo ante criterios de tarea que demandan tanto enunciar los términos solicitados (tarea 2), como representarlos gráficamente (tarea 3).

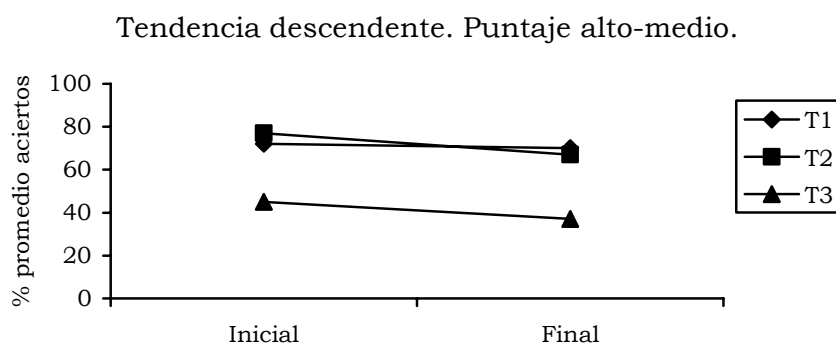
El porcentaje de aciertos por criterio de tarea para el grupo con tendencia descendente (puntaje medio a puntaje bajo) es presentado en la Gráfica 6. Las diferencias observadas en la tarea 1 y la tarea 2 para este grupo de participantes no fueron significativas, aun cuando se puede destacar el decremento observado en las tareas 1 y 2, ya que la tarea 3 no sufre modificación alguna.

**Gráfica 6.** Porcentaje promedio de aciertos en la evaluación inicial y final por criterio de tarea del grupo con tendencia descendente de puntaje medio a bajo. T1 (tarea 1): seleccionar; T2 (tarea 2): enunciar; T3 (tarea 3): elaborar gráfica.



La Gráfica 7 muestra el porcentaje de aciertos por criterio de tarea del grupo con tendencia descendente de alto a medio. La prueba de Wilcoxon indicó que las diferencias no fueron significativas para este grupo de participantes. No obstante, el decremento en las ejecuciones del mismo se observa en los tres criterios de tarea.

**Gráfica 7.** Porcentaje promedio de aciertos en la evaluación inicial y final por criterio de tarea del grupo con tendencia descendente puntaje alto a puntaje medio. T1 (tarea 1): seleccionar; T2 (tarea 2): enunciar; T3 (tarea 3): elaborar gráfica.



La variación en los criterios de tarea es uno de los factores que permiten estimar las condiciones en que se facilita o dificulta el contacto referencial del estudiante con los objetos, hechos y situaciones propias del ámbito disciplinar. Se discuten los resultados en función de la situación de prueba (criterios de tarea), así como de los cambios en los desempeños a la luz de la tendencia observada.

En la situación de prueba, la interacción del estudiante con el texto es mediada por el criterio de tarea. Ello significa que cuando la tarea solicita la selección del término de una lista de opciones (tarea 1), el desempeño se circunscribe a la elección de la instancia (opción) que resulta pertinente en el ámbito referido. De ahí que el ajuste efectivo del estudiante a este tipo de requerimiento implique el ejercicio de una relación entre concepto-instancia en el contexto lingüístico de referencia.

En la tarea que requiere enunciar el término a partir de una respuesta breve (tarea 2), el estudiante tiene que identificar la instancia ya no en las opciones de respuesta sino en el texto, de modo que la probabilidad de desempeñarse de manera efectiva ante este tipo de tarea depende de que responda a la categoría conceptual sin mediar las instancias (opciones de respuesta) en su ejecución.

Para la tarea que demanda la elaboración de la representación gráfica (tarea 3), es condición necesaria que el estudiante identifique las instancias que componen la representación y acomode congruentemente los elementos que la constituyen. De ahí que ante este tipo de requerimiento el desempeño del estudiante se corresponda con el ejercicio de una relación concepto-gráfica pertinente al ámbito funcional de referencia (disciplina de conocimiento).

En este sentido, es necesario precisar que no resulta conveniente hablar de tareas que poseen un nivel de dificultad o de complejidad mayor que otra, sin considerar al menos su estructura (criterio de tarea), contenido (lenguaje ordinario, lenguaje técnico) y el desempeño con el que se cumple el criterio (modalidad lingüística y nivel funcional).

Los resultados obtenidos indican que la distribución del porcentaje de respuestas correctas, a partir de la cual se podría inferir mayor o menor dificultad en las tareas evaluadas, es distinta si se considera el momento de evaluación y el grupo de pertenencia (tendencias horizontal, ascendente y descendente). Por ejemplo, para el grupo de estudiantes que tuvo un incremento en el porcentaje de respuestas correctas, las tareas 2 y 3 fueron las que indicaron diferencias entre el antes y el después, caso contrario al del grupo de estudiantes que mantuvo puntajes bajos, en el que la tarea que obtuvo el mayor porcentaje de respuestas correctas fue la 1, seguida por las tareas 2 y 3.

Los estudiantes que mantuvieron un puntaje medio se caracterizaron por dar una mayor cantidad de respuestas correctas en las tareas 1 y 2, y aquellos que alcanzaron un puntaje alto lograron porcentajes de aciertos arriba de 65% ante los tres criterios de tarea. La tendencia descendente de puntaje alto a puntaje medio fue producto de la baja ejecución de los estudiantes en la tarea 3, y la tendencia descendente de puntaje medio a puntaje bajo, de esa baja ejecución en las tareas 1 y 2.

En concordancia con los resultados descritos, Arroyo, Morales, Pichardo y cols. (2005) han señalado que la satisfacción de criterios está en función de la serie de interacciones lingüísticas precedentes, esto es, de la *historia de referencialidad*, así como del tipo de contacto (situacional o sustitutivo) que se auspicia con los referentes de dominio. En el caso que aquí se discute, dichas interacciones lingüísticas se identifican a partir de los episodios instruccionales de dominio (docente-estudiante, estudiante-objetos referentes), por lo que es necesario generar evidencia que aporte datos para la identificación de las condiciones que

participan de manera importante en la construcción de la historia de referencialidad de ámbito; por ejemplo, la variación del criterio de tarea, la identificación y descripción de las condiciones bajo las cuales el comportamiento es efectivo, así como la formulación genérica de los criterios que hacen efectivo el desempeño en situaciones variantes (formulación de la regla) (Hickman, Tena, Moreno y cols., 2000; Tena, Hickman, Moreno, Cepeda y Larios, 2001).

Finalmente, la evaluación del aprendizaje en cualquiera de sus ámbitos y niveles de educación no debiera soslayar lo siguiente: *a)* el ámbito funcional de desempeño, el cual determina el qué, el cómo y el para qué, como prácticas significativas y pertinentes al dominio de conocimiento que se está evaluando; *b)* los criterios de ajuste o logro, los que permiten especificar el nivel funcional y las modalidades requeridas en conjunción con el criterio de tarea; *c)* el desempeño del estudiante, considerando que la posibilidad de responder efectivamente ante los diferentes criterios de logro dependerá de su capacidad de identificar las condiciones pertinentes a la tarea en el ámbito y de ajustarse de manera efectiva ante condiciones variantes, y *d)* los objetos referentes, concretados en los materiales de estudio y sus diversas modalidades de presentación.

## REFERENCIAS

- Acuña, K. (2007). *Análisis de la comprensión lectora en el aprendizaje de la ciencia psicológica*. Tesis de Maestría en Innovación Educativa. Hermosillo (México): Universidad de Sonora.
- Arroyo, R., Morales, G., Pichardo, A., Canales, C., Silva, H. y Carpio, C. (2005). ¿Cómo se aprende a comprender? Análisis funcional de la historia con los referentes. En C. Carpio y J. J. Irigoyen (Comps.): *Psicología y educación. Aportaciones desde la teoría de la conducta*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Castañeda, S. (2004). Educación, aprendizaje y cognición. En S. Castañeda (Comp.): *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la práctica*. México: El Manual Moderno.
- Castillo, S. (2002). *Compromisos de la evaluación educativa*. Madrid: Prentice-Hall.
- Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2003). *Evaluación educativa y promoción escolar*. Madrid: Pearson Educación.
- Díaz, F., Hernández, G., Rigo, M., Saad, E. y Delgado, G. (2006). Retos actuales en la formación y práctica profesional del psicólogo educativo. *Revista de Educación Superior*, xxxv, 1(137), 11-24.

- Flecha, R. y Tortajada, I. (2005). Retos y salidas educativas en la entrada de siglo. En F. Imbernón (Ed.): *La educación en el siglo XXI. Los retos del futuro inmediato*. Barcelona: Graó.
- Hickman, H., Tena, O., Moreno, D., Cepeda, M.L., Plancarte, P. y Larios, R. (2000). Análisis de autodescripciones en relación con el comportamiento complejo. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 9(1), 105-122.
- Irigoyen, J.J., Acuña, K. y Jiménez, M. (2006). Análisis de los criterios de tarea en el aprendizaje de la ciencia psicológica. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(2), 209-226.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M. y Acuña, K. (2004). Evaluación competencial del aprendizaje. En J. J. Irigoyen y M. Jiménez (Comps.): *Análisis funcional del comportamiento y educación*. Hermosillo (México): UniSon.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M. y Acuña, K. (2007). Aproximación a la pedagogía de la ciencia. En J. J. Irigoyen, M. Jiménez y K. Acuña (Comps.): *Enseñanza, aprendizaje y evaluación*. Hermosillo (México): UniSon.
- Padilla, M.A. (2006). *Entrenamiento de competencias de investigación en estudiantes de educación media y superior*. Guadalajara (México): Universidad de Guadalajara.
- Ribes, E. (1993). La práctica de la investigación científica y la noción de juegos de lenguaje. *Acta Comportamental*, 1(1), 63-82.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., Moreno, R. y Padilla, A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica: extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamental*, 4(2), 205-235.
- Tena, O., Hickman, H., Moreno, D., Cepeda, M. y Larios, R. (2001). Estudios sobre comportamiento complejo. En G. Mares y Y. Guevara (Comps.): *Psicología interconductual. Avances en la investigación básica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.