



# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Instituto de Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje en Ambientes Virtuales  
Sistema de Universidad Virtual

---

## ***Inteligencia y creatividad: una aproximación alternativa***

L. Rebeca Mateos Morfín

*Seminario Permanente del Instituto de Gestión del Conocimiento y del Aprendizaje en  
Ambientes Virtuales*

*Guadalajara, Jalisco, septiembre 2014*

## ***¿Cómo se ha concebido a la inteligencia y la creatividad?***

---

Es posible identificar una serie de concepciones sobre lo que es creatividad e inteligencia, las cuales se han conformado bajo criterios diversos, de tal forma que se pueden agrupar en:

### **Creatividad**

1. La creatividad como consecuencia de factores socio históricos gracias a los cuales el individuo puede desarrollar y mostrar su creatividad.
2. La creatividad como resultado de la herencia y cambios filogenéticos.
3. La creatividad como expresión de correlatos entre lo mental y el mundo externo.

### **Inteligencia**

1. La inteligencia concebida como facultad o capacidad del individuo.
2. La inteligencia como resultado de la herencia y cambios filogenéticos.

*Una visión alternativa a estas concepciones sobre inteligencia y creatividad es la que plantea a éstas como conductas.*

## ***La visión del comportamiento***

---

- El comportamiento bajo esta visión se conceptualiza como la interacción de un individuo con los elementos del ambiente (comportamiento como interacción). De tal forma que el comportamiento se puede organizar de acuerdo al tipo de interacciones establecidas por parte del individuo con los elementos que conforman el ambiente.
- Dichas interacciones se pueden clasificar en cinco niveles inclusivos de complejidad, que se distinguen por el grado de autonomía que el individuo tiene de las propiedades del ambiente. Formas de comportamiento que son gradualmente más complejas y menos dependientes de aspectos que conforman el ambiente.

## ***La conducta como interacción y los criterios de ajuste***

---

- En cada nivel de organización en el que se puede ubicar una interacción, es posible identificar un criterio o propósito a lograr denominado criterio de ajuste (Carpio, 2014):

*Requerimientos a satisfacer por parte de un individuo dadas las circunstancias o estructuración de la situación.*

- El conjunto de habilidades organizadas en torno a un criterio de ajuste se reconoce como competencia. Un individuo puede satisfacer un criterio de logro de formas diversas, mostrando ciertas tendencias en la estrategia de solución de ciertos problemas (Ribes, 1989), dichas tendencias se caracterizan por:
  - a) La efectividad para satisfacer criterios de logro
  - b) La variedad conductual en la forma de satisfacer los criterios

## ***Tendencias conductuales***

---

1. Conducta invariante e inefectiva, puesto que no satisface los criterios (conducta tonta).
2. Conducta que no varía pero logra satisfacer los criterios impuestos por la situación (conducta habitual).
3. La conducta variada y efectiva que satisface criterios de logro (conducta inteligente).
4. La conducta que varía pero no satisface los criterios de logro (conducta creativa generadora de nuevos criterios de logro).

## ***Creatividad e inteligencia como tendencia de comportamiento***

---

Por lo tanto, la creatividad sería la tendencia conductual por generar nuevos problemas y criterios de logro. Mientras que la inteligencia sería el ajuste de forma variada y efectiva a los criterios de logro.

Se puede cualificar a un individuo como tendiente a actuar de forma creativa en tanto se identifica la ocurrencia de actos creativos. Bajo esta visión se distingue entre:

Ocurrencia de actos  
Tendencia de comportamiento

La ocurrencia de ciertos actos permite identificar una tendencia de comportamiento. Por lo tanto, la creatividad se concibe bajo esta postura como tendencia y se le distingue del comportamiento creativo, el cual es una conducta novedosa, no una repetición o copia de otras conductas.

## ***Variables estudiadas susceptibles de promover comportamiento inteligente y creativo***

---

Diversos autores han realizado análisis teóricos y empíricos sobre los factores implicados en el desarrollo de comportamiento inteligente y han recalcado la importancia de dichos elementos en el ejercicio docente (Carpio, Pacheco, Canales & Flores, 1998; Carpio, Pacheco, Canales & Flores, 2005). En pocas palabras, se ha dicho que el discurso didáctico del docente va más allá de las palabras, puesto que idealmente debe ser un discurso estructurado en el que se especifiquen los criterios a satisfacer y se provea de la retroalimentación del desempeño de los estudiantes, lo cual posibilita en los estudiantes desempeños inteligentes ante problemas propios de su área y la capacidad de transferirlos a nuevas situaciones en sus ámbitos de ejercicio profesional (Kaufman, Baron & Kopp, 1966; Irigoyen, Acuña & Jiménez, 2006; Ibáñez, 1999; Baron, Kaufman & Sdauber, 1969).

Por ejemplo, Mateos y Flores (2008) *evaluaron los efectos del grado de especificidad del criterio de logro sobre el desempeño de estudiantes universitarios ante tareas o problemas de complejidad creciente.*

<b>Tipo de criterio de logro</b>	<b>Criterio específico n(8)</b>	<b>Criterio no específico n(8)</b>	<b>Sin criterio n(8)</b>
<b>Características del grupo</b>	Especificación explícita de los requerimientos para resolver las tareas.	Especificación genérica de los requerimientos para resolver las tareas.	No especificación de los requerimientos.



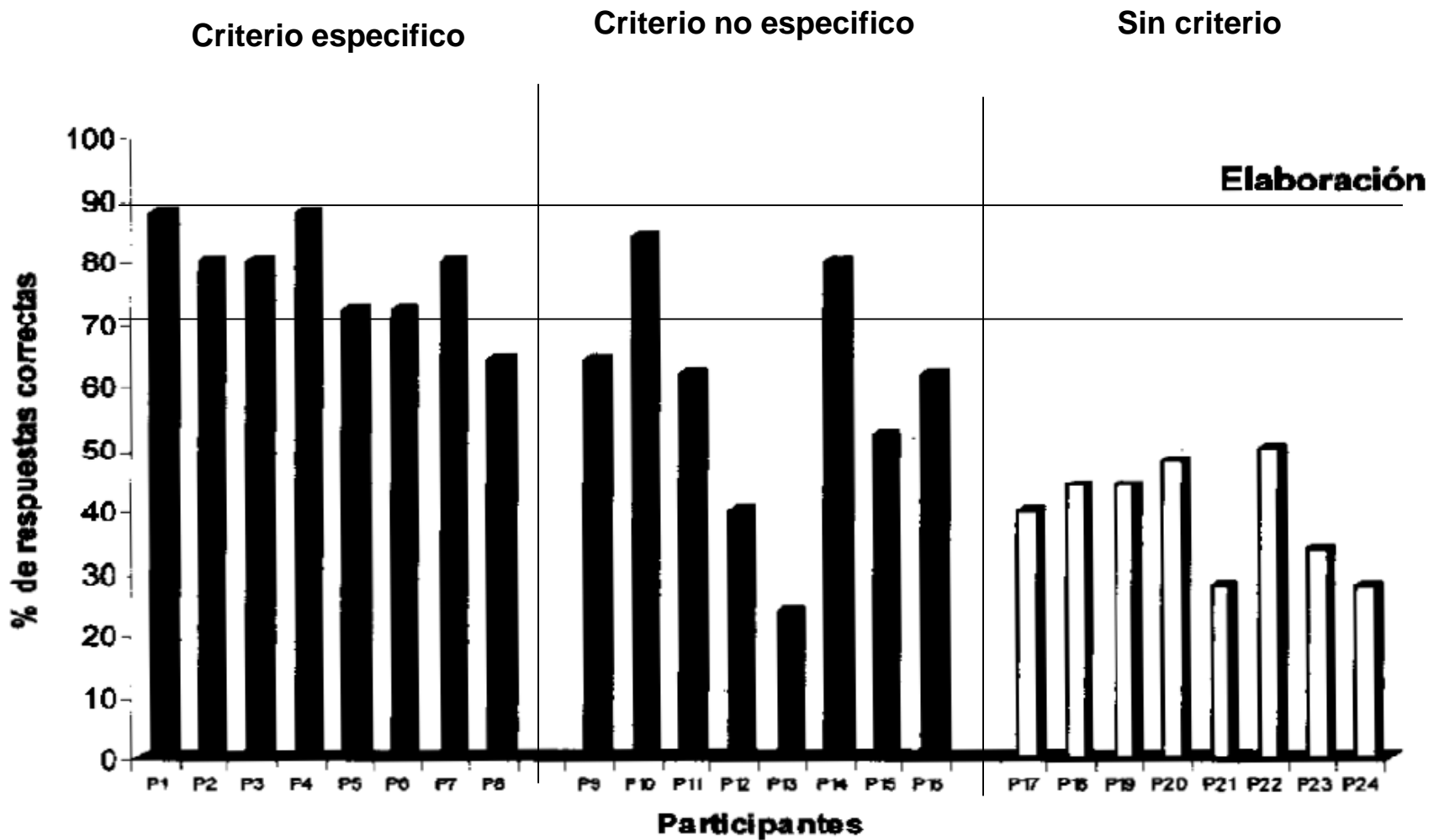


Figura 1. Porcentaje de respuestas correctas obtenidas por cada uno de los participantes de los tres grupos CE, CNE y SC.

Los autores reportaron un mejor desempeño de los estudiantes ante tareas en las cuales se especificaba el criterio a lograr de acuerdo a las competencias requeridas para resolver la tarea.

Por otro lado, existe evidencia que destaca la relevancia de la retroalimentación para el entrenamiento de desempeños efectivos y su transferencia a nuevos contextos de aprendizaje (e. g., Islas & Flores, 2006; Martínez, Ortiz & González, 2002; 2007; Ribes, Ontiveros, Torres, Calderón, Carvajal, Martínez & Vargas, 2005). Por ejemplo, Villanueva, Mateos y Flores (2008) evaluaron el efecto de los contenidos de la retroalimentación del desempeño en universitarios al solucionar problemas que implicaban aprendizajes complejos.

	Retroalimentación Intrasituacional	Retroalimentación Extrasituacional	Retroalimentación Transituacional
Retroalimentación Continua	Grupo (CI)	Grupo (CE)	Grupo (CT)
Retroalimentación Parcial	Grupo (PI)	Grupo (PE)	Grupo (PT)

Condiciones experimentales indicando el contenido de la retroalimentación y su modo de presentación

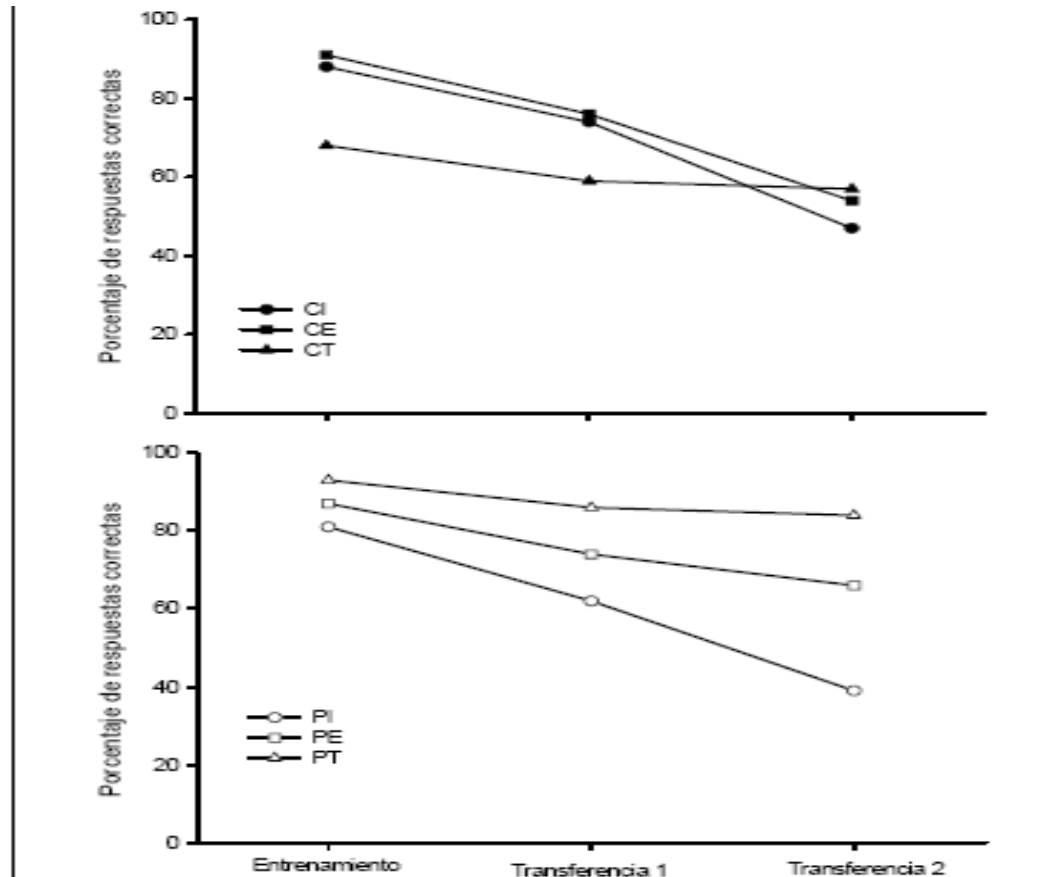


Figura 2. Porcentaje de respuestas correctas de los participantes con retroalimentación continua (panel superior) y con retroalimentación parcial (panel inferior) durante el entrenamiento y las pruebas de transferencia.

Los autores identificaron que la retroalimentación de mayor complejidad promovió desempeños efectivos en los estudiantes, logrando transferir el conocimiento que los estudiantes adquirieron a nuevas situaciones problema.

En lo que se refiere al estudio del comportamiento creativo se han llevado a cabo recientemente las primeras aproximaciones empíricas, que básicamente constan de:

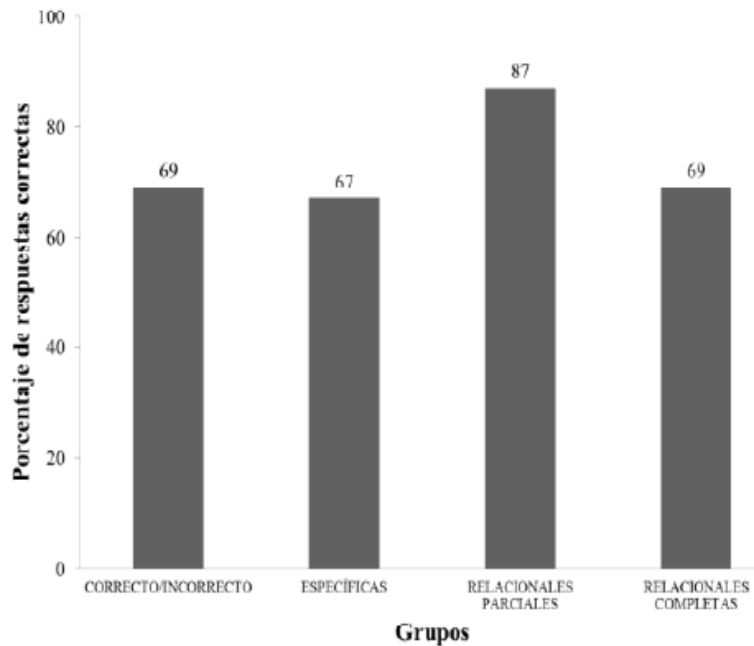
- a) Entrenar a los individuos en el ajuste de criterios de logro de forma variada y efectiva (desarrollo de comportamiento inteligente), favoreciendo el desarrollo de competencias variadas mediante la retroalimentación.
- b) Medir la *transferencia* de ese aprendizaje ante la variación de elementos críticos de las tareas para identificar el ajuste a los criterios de logro (ya no hay retroalimentación).
- c) Identificación de la generación de situaciones y criterios de ajuste novedosos por parte del sujeto. En este caso el sujeto ya no satisface los criterios, sino que los crea (Carpio, Pacheco, Morales, Carranza, Pacheco-Lechón y Narayanam, 2014).

Evaluar los efectos de distintos tipos de retroalimentación sobre la emergencia de comportamiento creativo.

**Tabla 1.** Tipos de consecuencias verbales para cada grupo.

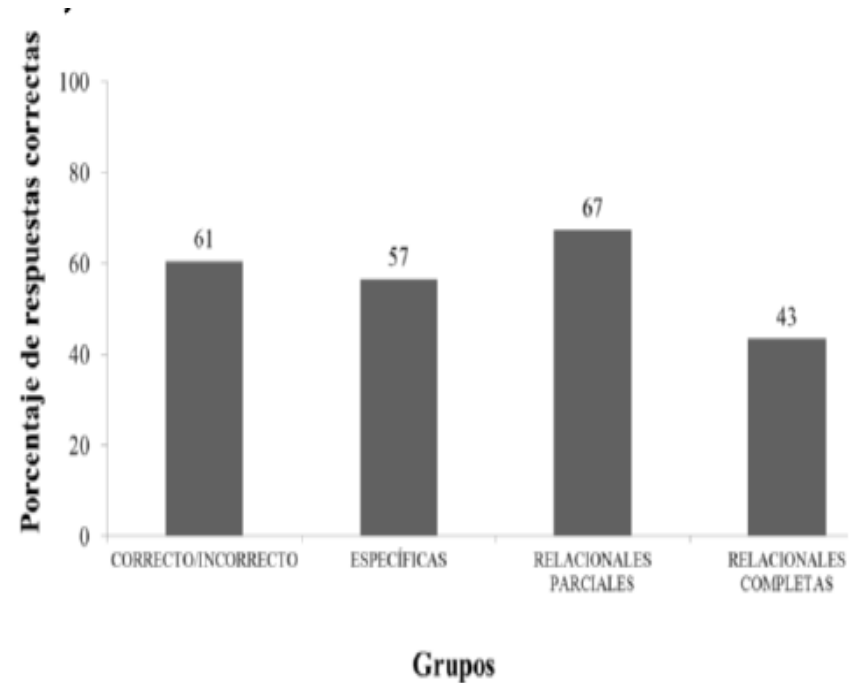
GRUPO	TIPO CONSECUENCIA VERBAL	DESCRIPCIÓN CONSECUENCIA VERBAL
CORRECTO/INCORRECTO	Correcto/Incorrecto	Únicamente especificaba si la respuesta era correcta o incorrecta
ESPECÍFICAS	Específicas	Especificaba el estímulo seleccionado y si la respuesta era correcta o incorrecta
RELACIONALES PARCIALES	Relacionales parciales	Especificaba la relación entre el ECO seleccionado y el EM y si la respuesta era correcta o incorrecta
RELACIONALES COMPLETAS	Relacionales completas	Especificaba si la relación EM-ECO era igual o no a la relación entre los ES's y si la respuesta era correcta o incorrecta

## Entrenamiento

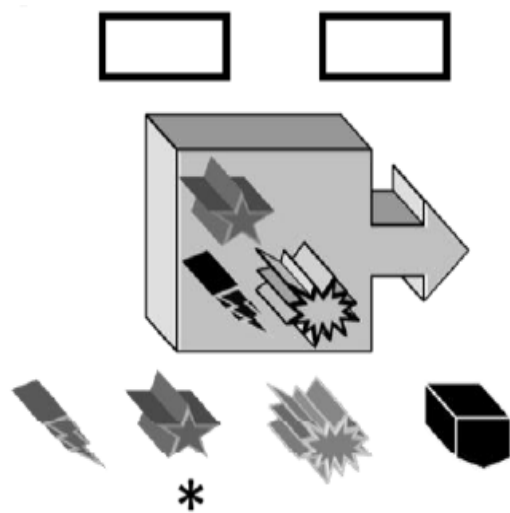


**Figura 3.** Porcentaje de respuestas correctas en el entrenamiento.

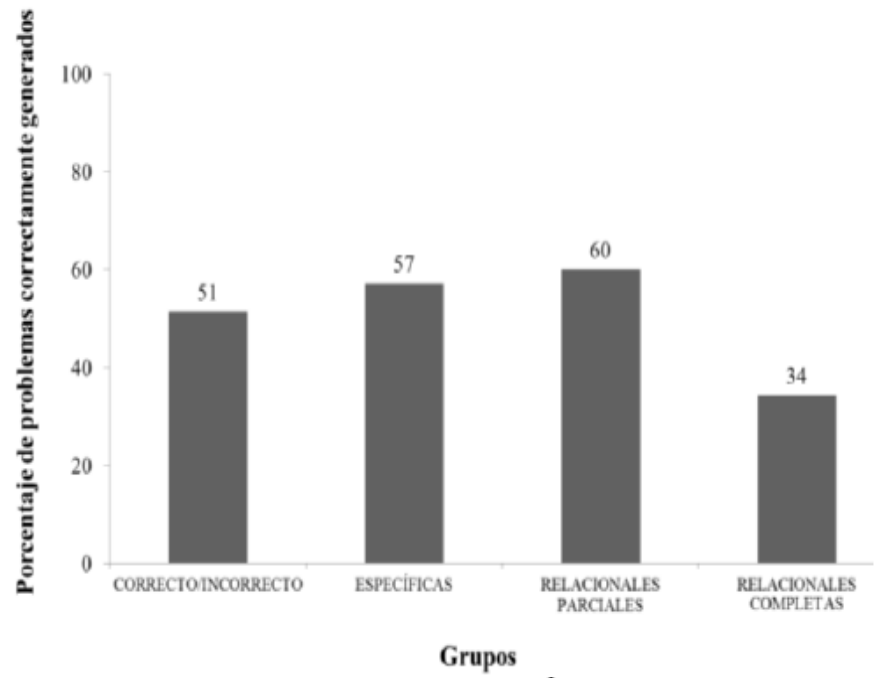
## Transferencia



**Figura 4.** Porcentaje de respuestas correctas en la prueba de transferencia.



**Figura 2.** Ejemplo de la prueba de comportamiento creativo.



**Figura 6.** Porcentaje de problemas generados en la prueba

## ***Conclusiones***

---

- La evidencia reportada sugiere que la implementación de estas variables de manera conjunta puede favorecer la promoción de desempeños inteligentes.
- Se requiere indagar empíricamente dichas variables bajo las tareas experimentales típicas e identificar sus efectos sobre el desarrollo de comportamiento inteligente y su potencial contribución en la emergencia de conducta creativa.
- Finalmente, se requiere el desarrollando de sistemas aplicados a la educación en los que se pongan a prueba dichas variables.