

La imaginación, función mental que se debe desarrollar

- Imaginar es un acto deliberado que se debe aprender, es una función mental que ayuda a resolver problemas
- Estudian aspectos filosóficos y cognitivos

En la búsqueda de encontrar alternativas viables que contribuyan al desarrollo de la imaginación en niños y jóvenes trabaja el doctor José Manuel Ruvalcaba Cervantes, investigador del Cinvestav Monterrey.

Durante su conferencia “Imagina que imaginas, una charla apta para no científicos”, el también egresado del doctorado transdisciplinario en Desarrollo Científico y Tecnológico para la Sociedad compartió algunos hallazgos derivados de sus estudios posdoctorales realizados con profesores de Física de nivel secundaria.

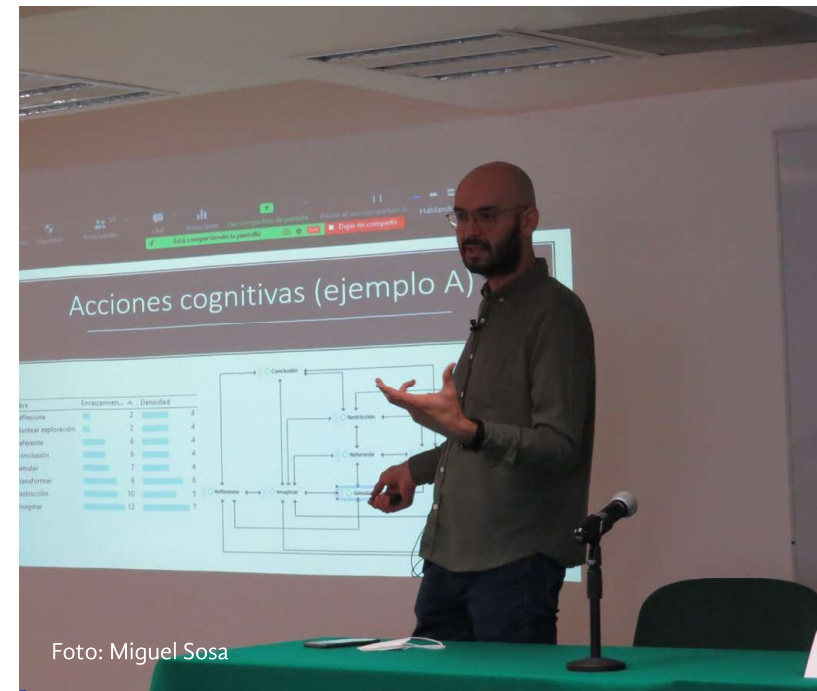


Foto: Miguel Sosa

Dr. José Manuel Ruvalcaba

Afirmó:

“ Hay que entender que la imaginación científica en el ámbito escolar es un acto deliberado del cual necesitamos aprender, tanto en la estructura como en sus reglas de operación, para poder enseñar a imaginar ”

Imagina que *imaginas*

Una charla no apta para científicos

Tras reconocer que la imaginación es una actividad que debe incentivarse desde edades muy tempranas, por sus implicaciones en el desarrollo social, académico y científico de niños y jóvenes, el doctor Ruvalcaba comentó que cuando se habla de imaginación en ciencias, regularmente no se presenta como una función o una habilidad mental que debe desarrollarse, simplemente se plantea como algo lúdico; las ciencias deben ser divertidas y vincularse con el arte, la literatura, la ficción, el cine. No se explota el potencial de la imaginación como una función mental que “nos ayuda a resolver problemas”.

El planteamiento del experto tiene como base su investigación doctoral, mediante la cual ha estudiado y revisado experimentos pensados y aplicados a profesores de secundaria. Un trabajo transdisciplinario que incluyó la historia, la epistemología y la didáctica de la física desde la psicología cognitiva.

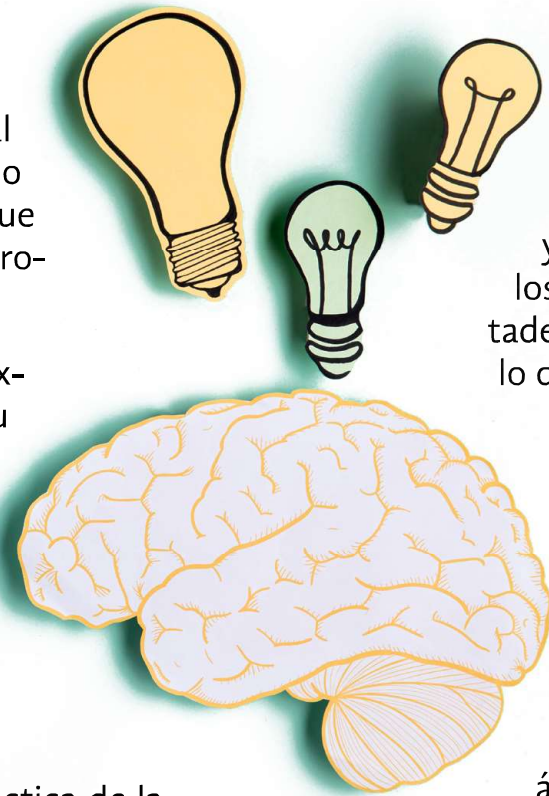
El doctor Ruvalcaba estudió el proceso de solución de problemas con profesores de Física, problemas particulares relacionados con experimentos mentales que exigen manipular una variable concreta en la mente. Por ello se considera que la mente o el pensamiento es el laboratorio donde se está trabajando.

Su indagación fue sobre ¿cómo justificar los resultados mentales e imaginarios que representan el mundo físico real? Al revisar la literatura en experimentos pensados, se identificó que los profesores tienen poco éxito en el proceso de solución de problemas; ellos logran resolverlos de forma correcta pero el proceso es incorrecto.

Se aprecia que el conocimiento de los profesores no está integrado, deducen que es un problema metodológico. La explicación entre el proceso de solución de un problema y la solución de éste es que los profesores tienen dificultades para imaginar o enunciar lo que están enseñando.

Esta situación plantea la premisa que imaginar sí es complicado. Al ejemplificar la imagen de un árbol se observa que algunos podrían imaginar representaciones visuales muy similares del típico árbol. “Nos quedamos con una primera imagen de un árbol frondoso y no se plantea otro marco de referencia”.

Para resolver un problema, no se deberían quedar con una primera imagen, sino buscar otras opciones y posibilidades. ¿Qué otras opciones y maneras hay de imaginar? Implicaría buscar otros marcos de referencia. Observar el árbol desde arriba, desde el espacio, desde abajo



o posicionarse en algún otro espacio que permitiera imaginar el árbol.

Con estos resultados se deduce que si hay diferentes formas de imaginar, se puede orientar a los profesores invitándoles a imaginar distintas maneras de observar o solucionar un problema y, con ello, obtener otras soluciones.

La propuesta del doctor Ruvalcaba tiene que ver con visualizar la solución desde diferentes ángulos: estáticos, dinámicos, como observador no participante o participante, de referencia o de fantasía.

Con este precedente han diseñado una metodología que permita verificar si es factible desarrollar la imaginación de profesores a través de guías, preguntas orientadoras e identificación de palabras clave directamente relacionadas con el tema a trabajar con los docentes.

La metodología en cuestión todavía está en proceso de aplicación y análisis con la firme convicción de la importancia de desarrollar las habilidades para imaginar, toda vez que esta función tiene un impacto directo en la creatividad, en la capacidad inventiva, en las ciencias, las artes y en general, en el desarrollo humano. 🌱



Foto: Miguel Sosa

Dra. America Padilla (izda.)
Dr. José M. Ruvalcaba (dcha.)