

**Congreso Iberoamericano de Educación**

**METAS 2021**

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos  
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

## **DOCENTES**

### **La creatividad en el aula de docentes universitarios en carreras de química en Uruguay**

Emy Soubirón; María Eugenia  
Sotelo<sup>i</sup>

---

<sup>i</sup> Facultad de Química, Universidad de la República, Uruguay. esoubir@fq.edu.uy; msotelo@fq.edu.uy

## 1.- A MODO DE INTRODUCCIÓN

Estamos viviendo el momento histórico en el cual la única certeza es la incertidumbre y el cambio asociado a ella. En el ámbito educativo, es quizás en el que más tempranamente se manifiestan las variaciones de comportamiento, de léxico, de vestimenta... en general de actitudes y de valores de las nuevas generaciones.

Para llegar al público objetivo -el niño, el adolescente o el adulto- el docente debe estar dotado de conocimientos en las más diversas áreas. Pero además debe ser, entre otros aspectos: *flexible* sin perder su perspectiva, *versátil* sin alejarse de sus objetivos iniciales, *original* en medio de la masividad y la globalización, *sensible* al mundo que lo rodea sin dejarse avasallar por él, *fluida* para mantener la necesaria apertura a las variaciones del entorno en que se desenvuelve.

Un docente con esas características es potencialmente un profesional creativo (Guilford, 1977), que encuentra su nicho de acción en una institución innovadora, sin ser ajena a factores externos que afectan su plena productividad como lo son:

- La constante variabilidad de la sociedad en general y del mercado de trabajo en particular, que conduce a un permanente replanteo de los perfiles de egreso.
- La evolución de la tecnología y de la comunicación que impacta directamente en los sistemas de producción.

Poder desenvolverse exitosamente ante estas variables implica apertura y flexibilidad de la curricula así como multiplicidad de metodologías de enseñanza y de aprendizaje. Para materializar estos aspectos el docente no solo debe estar formado en su asignatura sino que debe poner en práctica toda su imaginación a los efectos de desafiar y motivar al estudiante.

Es importante entonces conocer cual es la potencialidad del cuerpo docente y favorecer su máxima expresión en las aulas a los efectos de promover un objetivo primordial en la mejora de la calidad de la educación, que es reducir las brechas sociales que continúan segmentando a las sociedades y reduciendo el capital social.

Es en este contexto de cambios en el cual resulta particularmente valiosa la **creatividad docente** no visto como un don intrínseco sino como un aspecto a desarrollar en función del contexto social, de las características de la institución, de la motivación docente, del trabajo colaborativo, entre otros.

*Caben las preguntas:*

- ¿Son los centros universitarios hoy, capaces de generar este tipo de ciudadanos creativos?
- Los individuos egresados del sistema universitario, ¿son capaces de beneficiarse de un mundo que ofrece múltiples oportunidades pero también grandes desafíos?

Para acompañar los cambios producidos en el mundo globalizado del siglo XXI, es necesario contar con políticas educativas coherentes, recursos e incentivos así como rendiciones de cuentas transparentes, a los efectos de poder generar infraestructuras dentro de las cuales prosperen dichos cambios. Pero también es necesario conseguir

que los educadores, debidamente formados, trabajen juntos, no como un conjunto de individualidades sino como un auténtico grupo colaborativo. Se debe planificar juntos, acompañar la práctica docente diaria y revisarla en forma crítica y continuada porque solo así se logra cambiar la cultura de las aulas.

Se espera que el cambio sea profundo, que implique las concepciones y prácticas docentes pero que afecte también las experiencias y los resultados de los estudiantes. John Dewey (1938) abogaba por una “pedagogía progresista” adonde el estudiante fuera un protagonista activo, donde la educación fuera interactiva y el aprendizaje se realizara a través del hacer, en forma regular, progresiva y universal. En relación a los educandos, beneficiarios finales de todo cambio, se considera que tienen un rol preponderante por lo que es importante contar con su opinión y con su participación activa tanto en el diseño como en la implementación del proyecto educativo a desarrollar. Al respecto, Aguerrondo (2008) considera que *“si se pretende generar capacidad crítica y creadora en los alumnos la organización de la propuesta de enseñanza debe incorporar y alentar la posibilidad de duda fundada, de discusiones abiertas entre los alumnos o con el profesor, de visión de contraste entre teorías e ideologías divergentes.”*

Aoki (1984) sostiene que la forma de lograr nuevas y eficaces formas de trabajar en el aula, es que los estudiantes y los docentes discutan conjuntamente el **carácter innovador** del trabajo en lo que el autor entiende como “aventurarse juntos en la novedad”. Es así que solo si el conjunto de los actores implicados en el proyecto se ven involucrados activamente, se logrará el “cambio sostenido” y no se limitará a ser otra frágil innovación sin mayor resultado y fácilmente olvidado.

### 1.1.- Acerca de la Creatividad

Los estudios existentes acerca de la **creatividad** la abordan desde diferentes perspectivas. Se le ha considerado como una característica de la *persona*, como un *proceso*, como parte de un *contexto*, así como sinónimo de una capacidad extraordinaria de *resolución de problemas* y es por ello que la creatividad admite múltiples definiciones, dependiendo del aspecto que se visualice.

Puede estar asociada al *cambio* y en ese sentido se vincula al ámbito educativo, en particular en tiempos de *reformulaciones programáticas o de cambios de planes*. Esta vinculación trae aparejadas reacciones ambivalentes ya que por una parte se lo reconoce como necesario para la adaptación a los nuevos tiempos pero por otra hay resistencia a vencer ciertas ataduras al pasado, a la rutina, a praxis conocidas. Es por ellos que el cambio debe ser aceptado socialmente y realizado sobre una base de conocimientos sólida para minimizar la incertidumbre.

La **creatividad** es *“un proceso del que resulta la emergencia de un nuevo producto (bien o servicio), aceptado como útil, satisfactorio o de valor por un número significativo de personas en algún punto del tiempo”* (Alencar,1996). Si bien la autora considera que dadas las múltiples facetas que el término creatividad implica, resulta

muy difícil dar una definición, hace énfasis en la idea tanto de proceso como de producto así como en la utilidad para los destinatarios de la misma.

Amabile (2008) al referirse a la *creatividad* dice: “*La creatividad tiene la reputación de ser mágica (...) Uno de los mitos es que está asociada con personas con una personalidad o un genio especial, de hecho, en cierta manera, depende de la inteligencia, del talento y de la experiencia de un individuo. Pero también depende de nuestra inclinación a asumir riesgos o a la capacidad de ver los problemas desde otras perspectivas. Y esto se puede aprender.*” La autora advierte múltiples facetas al término *creatividad* que pasan por las cualidades personales (inteligencia, talento, audacia, flexibilidad y apertura, entre otras) pero agrega un aspecto más que se vincula al hecho de que todas esas cualidades *se pueden aprender*, no son innatas. Este es un aspecto muy importante para la educación ya que es la punta desde la cual se deben utilizar las diversas estrategias que conduzcan a favorecer al proceso de aula a partir de la creación, en particular el referido a la capacidad de plantear problemas y a visualizarlos desde diversos enfoques.

De especial interés para las ciencias han sido los trabajos focalizados en los procesos cognitivos de la percepción, razonamiento y memoria vinculados a la resolución de problemas y al ámbito disciplinar en que las creaciones se realizan (Reeves L. y Weisberg R., 1993; Csikszentmihalyi, 1996). También se ha abordado el análisis de la *creatividad* como un proceso inmerso en un contexto dado, con la influencia de factores ambientales, sociales y culturales (Simonton, 1975b, Sternberg, 2002). Así el concepto de *creatividad* ha variado desde enfoques esencialmente objetivos a una mayor operatividad a partir de enfoques más subjetivos, holísticos y sistémicos.

El ámbito educativo, se identifican tres áreas en las cuales se ha centrado el interés de los investigadores sobre los estilos de **enseñanza creativa**: en primer lugar se busca comprender en qué consiste un estilo de enseñanza creativo y cuál es el impacto que tiene en el desarrollo de la *creatividad* de los estudiantes, en segundo lugar se examina la relación entre prácticas pedagógicas creativas y las percepciones, y en tercer lugar, el interés se centra en acceder a la medición de las mismas a través de instrumentos (Barahona, E., 2004).

Para Guilford (1977), una *persona creativa* estaría dotada de ciertas habilidades directamente vinculadas al pensamiento creativo como son:

**Fluidez:** considerada como la facilidad para generar un gran número de ideas de calidad, de manera permanente y espontánea.

**Sensibilidad:** denota la capacidad que poseen las personas creativas para descubrir diferencias o imperfecciones, dándose cuenta de lo que debe hacerse.

**Originalidad:** se considera como la aptitud o disposición para producir de forma poco usual respuestas ingeniosas o novedosas, de gran interés y aporte a la comunidad.

**Flexibilidad:** implica la capacidad de transformación, de cambio, de replanteamiento de una situación dada.

**Elaboración:** es el nivel de detalle, desarrollo o complejidad de las ideas creativas. Es la aptitud del sujeto para desarrollar, ampliar o embellecer las ideas.

**Iniciativa:** es la capacidad humana para idear y emprender nuevas actividades, para dirigir acciones, es la disposición personal para protagonizar, promover y desarrollar ideas.

## 1.2.- ¿Porqué indagar acerca de la creatividad?

La creatividad está muy asociada a la innovación aunque la innovación puede considerarse la materialización de la creación, que es un proceso mental previo. La creatividad según Alencar (1996) puede considerarse como el componente conceptual de la innovación en tanto la innovación englobaría la concretización y aplicación de nuevas ideas.

A su vez la innovación es un aspecto imprescindible hoy en día en áreas como los negocios, el marketing, las ventas, etc. en un mundo de gran competitividad y desarrollo de las comunicaciones. Esto hace que se inviertan capitales y horas de trabajo de profesionales de diversas áreas y con ello un nuevo enfoque de las teorías explicativas de la creatividad, asociadas a grupos creativos más que a individualidades.

La atención de grupos políticos y económicos hoy está muy centrado en la "I+D+I" (Investigación, Desarrollo e Innovación) en las que la creatividad es un requisito básico, siendo muy demandada a nivel social y empresarial como potencial generador de la economía nacional y mundial. Florida (2004) en su libro "Las ciudades y las clases creativas" refiriéndose a comunidades de creativos exitosos en determinados campos profesionales como ingenieros, arquitectos, negociantes, escritores, etc. sostiene su teoría de las "tres t" por la cual considera que los elementos imprescindibles para la creatividad son: talento, tolerancia y tecnología. Ahora bien, si la creatividad no es solo una característica personal, es adquirible y desarrollable, depende del contexto y es una cualidad socialmente necesaria, se hace imprescindible su potenciación desde las primeras etapas de la educación formal.

## 1.3.- La Creatividad y la Educación

En el documento de la "Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción", UNESCO (1998), en su Artículo 9 "Aproximaciones educacionales innovadoras: pensamiento crítico y creatividad" se establece como necesaria una reforma curricular en la que se incluyan " *nuevas aproximaciones didácticas y pedagógicas (...) con el fin de facilitar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y habilidades para la comunicación, análisis creativo y crítico, (...) donde la creatividad también envuelva la combinación entre el saber tradicional (...) y el conocimiento aplicado de la ciencia avanzada y la tecnología*". A nivel mundial se recomienda el estímulo de la creatividad en sus diversos aspectos a través de variadas metodologías de enseñanza y de aprendizaje pero también a través de la evaluación de las mismas.

A nivel de latinoamérica, en el documento “Metas Educativas 2021: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios” de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), en el capítulo 5 “Hacia dónde queremos ir juntos” refiriéndose a los profesores se establece “... *facilitar a los docentes la expresión de sus competencias personales: música, dibujo, tecnologías, investigación, poesía, novela o cualquiera de las **manifestaciones creativas** de las personas a través de concursos, premios, certámenes, publicaciones, etc.*” (pág. 93). No solo se reconoce el valor de la creatividad del docente sino que se busca promoverlo a través de estímulos externos a los efectos de optimizar la labor del docente en el aula.

A nivel de Uruguay, en el Plan de Estudios 2000 de la Facultad de Química de la Universidad de la República (UdelaR), en el Perfil del Egresado (pp 7-8) se establece:

*“Esta facultad pretende que sus egresados tengan en común el siguiente conjunto de características:*

*(...) La capacidad **creativa y crítica** que les permita identificar y solucionar los problemas profesionales a que se enfrenten, con un mejor resultado para el país”.*

Es explícita en el perfil del egresado, la necesidad de contar con profesionales creativos en su campo de acción así como con la necesaria capacidad crítica a los efectos de un óptimo desempeño profesional que trasciende el ámbito individual y se manifiesta como una necesidad para el país.

Surge entonces, como **objetivo de éste trabajo**, la indagación en relación a algunas preguntas, cuyas respuestas se analizarán en función de las opiniones vertidas por los docentes a través de un cuestionario aplicado, interpretado dentro del marco de la bibliografía consultada:

- ¿Ha de ser el docente creativo para poder enseñar creativamente?
- ¿Existen aspectos inhibidores que impiden concretar las propuestas creativas a nivel de aula?
- ¿Qué actividades de clase ponen en manifiesto la creatividad de un docente?

## **2.- ASPECTOS METODOLÓGICOS**

A los efectos de poder responder a las preguntas antes indicadas, se aplicó un instrumento de relevamiento de datos cuya población objetivo fueron los docentes de la Facultad de Química de la UdelaR.

El instrumento utilizado fue un cuestionario, traducido y debidamente contextualizado, denominado “Cuestionario de Prácticas de Aula”, realizado y validado

por Alencar, E.M.L.S y su equipo de investigadores de la Universidad de Brasilia. El mismo consta de 37 preguntas cerradas, las cuales permiten como forma de respuesta, una escala Likert de 5 niveles, con acuerdo creciente.

El relevamiento de información fue de carácter voluntario y se aplicó de forma auto-administrada, obteniéndose así la respuesta de 27 docentes de las carreras universitarias de Química.

Los cuestionarios fueron ingresados al paquete estadístico SPSS para su posterior procesamiento. Considerando el tamaño de la población respondiente, se decidió presentar la información para el total de los docentes y no utilizar como variables de corte a las variables independientes (edad, sexo y años de experiencia en la docencia). Estas son presentadas simplemente a efectos de tomar conocimiento de las características de dicha población.

Se identificaron cuatro dimensiones que hacen a la creatividad docente:

- Incentivo de nuevas ideas,
- Clima para la expresión de las ideas,
- Evaluación y metodología de enseñanza e
- Interés por el aprendizaje de los alumnos.

Considerando dichas dimensiones fue que se agruparon los ítems del cuestionario.

### **3.- RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

#### **3.1.- Perfil de docentes que respondieron la encuesta**

Por lo que se advierte a partir de las tablas 1,2 y 3, el perfil de los docentes es:

- de una distribución prácticamente igual para ambos géneros,
- las edades son menores a los 50 años la población, con un 15% de excepcionalidad,
- la mitad tiene entre 11 y 20 años de experiencia, y la otra mitad se divide en partes aproximadamente iguales en 10 años o menos y más de 20 años de experiencia.

Tabla 1. *Distribución de los docentes según sexo*

Sexo	N	%
Masculino	14	53,8
Femenino	12	46,2
Total	26	100

Tabla 2. *Distribución de los docentes según edad*

Edad	N	%
40 años o menos	11	42,3
Entre 41 y 50 años	11	42,3
51 años y más	4	15,4
Total	26	100

Tabla 3. *Distribución de los docentes según años de experiencia*

Años de experiencia	N	%
Menos de 10 años	7	26,9
Entre 11 y 20 años	13	50,0
Más de 20 años	6	23,1
Total	26	100

### 3.2.- Respuesta a los diferentes ítems

En cuanto a la dimensión *Incentivo de nuevas ideas*, se observan como los factores de comportamiento más frecuentes (porcentaje de docentes que manifiestan estar de acuerdo con la frase) son el *Cultivar en los alumnos el gusto por el descubrimiento y por la búsqueda de nuevos conocimientos*, *Desarrollar en los alumnos habilidades de análisis crítico* (ambos 92% de acuerdo y 0% de desacuerdo) y *Hacer preguntas, buscando conexiones con los temas abordados* (96% de acuerdo y 0% de desacuerdo).

Por el contrario, el factor menos practicado en el aula por los docentes, donde solo 3 de cada 5 docentes manifestaron estar de acuerdo es *Llevar al alumno a percibir y conocer puntos de vistas divergentes sobre un mismo problema o tema de estudio*.

Asimismo, un factor con el cual un porcentaje de 30% de los docentes manifiesta duda o desacuerdo en su práctica a nivel de aula es con *Promover el debate con el estímulo a la participación de todos los alumnos* (Tabla 4).



Tabla 4. *Distribución porcentual del grado de acuerdo con los ítems correspondientes al Incentivo de nuevas ideas*

<b>Incentivo de Nuevas Ideas</b>				
	En desacuerdo	En duda	De acuerdo	Total
Cultivar en los alumnos el gusto por el descubrimiento y por la búsqueda de nuevos conocimientos	0,0	7,7	92,3	100
Estimular a los alumnos a analizar diferentes aspectos de un problema	0,0	11,5	88,5	100
Estimular la iniciativa de los alumnos	3,8	19,2	76,9	100
Estimular al alumno a pensar ideas nuevas relacionadas con el contenido de la disciplina	15,4	11,5	73,1	100
Promover la autoconfianza de los alumnos	0,0	11,5	88,5	100
Estimular la curiosidad de los alumnos a través de las tareas propuestas	11,5	11,5	76,9	100
Incentivar la independencia de los alumnos	3,8	7,7	88,5	100
Desarrollar en los alumnos habilidades de análisis crítico	0,0	7,7	92,3	100
Llevar al alumno a percibir y conocer puntos de vistas divergentes sobre un mismo problema o tema de estudio	11,5	30,8	57,7	100
Incentivar a los alumnos a plantear cuestiones relativas a los temas	3,8	7,7	88,5	100

estudiados				
Presentar varios aspectos de una cuestión que está siendo estudiada	3,8	19,2	76,9	100
Promover el debate con el estímulo a la participación de todos los alumnos	19,2	11,5	69,2	100
Hacer preguntas, buscando conexiones con los temas abordados	0,0	3,8	96,2	100

Nota: En desacuerdo es la suma de “Totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, y De acuerdo es la suma de “Totalmente de acuerdo y en De acuerdo”

La Tabla 5 presenta el grado de acuerdo que manifestaron los docentes frente a los componentes que conforman la dimensión *Clima para la expresión de las ideas*. Es llamativo ver que aproximadamente la mitad de los docentes consultados respondieron estar muy de acuerdo o de acuerdo con *Dar tiempo a los alumnos para pensar en desarrollar ideas nuevas*, el 31% está en duda y el 15% restante está en desacuerdo, por lo que se podría decir que casi la mitad de los docentes no le dan tiempo a los alumnos para el desarrollo de ideas nuevas.

En contraposición con el componente anterior, frente a *Crear un ambiente de respeto y aceptación por las ideas de los alumnos*, un 88,5% de los docentes manifiestan estar de acuerdo.

Por otro lado, ninguno de los docentes consultados declara estar en desacuerdo con los ítems *Valorizar las ideas originales de los alumnos* y *escuchar con atención las intervenciones de los alumnos*, pero sí manifiestan un 81% y 92% de acuerdo, respectivamente.

Por otra parte, casi un 20% de los docentes encuestados manifiestan estar en duda o en desacuerdo con el componente *Dar posibilidad a los alumnos para estar en desacuerdo con mis puntos de vista*.

Tabla 5. Distribución porcentual del grado de acuerdo con los ítems correspondientes al *Clima para la expresión de las ideas*

Clima para la expresión de las ideas					
	En desacuerdo	En duda	De acuerdo	No contesta	Total
Valorizar las ideas originales de los alumnos	0,0	15,4	80,8	3,8	100

Crear un ambiente de respeto y aceptación por las ideas de los alumnos	7,7	3,8	88,5	0,0	100
Dar tiempo a los alumnos para pensar en desarrollar ideas nuevas	15,4	30,8	53,8	0,0	100
Dar posibilidades a los alumnos para estar en desacuerdo con mis puntos de vista	7,7	11,5	73,1	7,7	100
Escuchar con atención las intervenciones de los alumnos	0,0	0,0	92,3	7,7	100
Tener sentido del humor en clase	7,7	7,7	84,6	0,0	100

Nota: En desacuerdo es la suma de “Totalmente en desacuerdo” y “en desacuerdo”, y De acuerdo es la suma de “Totalmente de acuerdo y en De acuerdo”

Los factores que integran la dimensión Evaluación y metodología de enseñanza (Tabla 6), no serían prácticas frecuentes en el aula por parte de los docentes, ya que se observan porcentajes mayores de desacuerdo y menores de acuerdo que en las dimensiones presentadas anteriormente. Los porcentajes de desacuerdo con los ítems consultados a los docentes son: 81% (*Preocuparse apenas por el contenido informativo*), 62% (*Utilizar formas de evaluación que exigen del alumno apenas la reproducción del contenido dado en clase o en los libros de texto y Utilizar siempre la misma metodología de enseñanza*).

Son de destacar las situaciones de dudas manifestadas por los docentes en relación a dos componentes: 62% (*Ofrecer a los alumnos pocas opciones de escoger en relación a los trabajos a ser realizados*) y 39% (*Hacer uso de formas diversificadas de evaluación*)

Tabla 6. Distribución porcentual del grado de acuerdo con los ítems correspondientes a la Evaluación y metodología de enseñanza

Evaluación y metodología de enseñanza							
				En desacuerdo	En duda	De acuerdo	Total
Preocuparse	apenas	con	el	80,8	11,5	7,7	100

contenido informativo				
Utilizar formas de evaluación que exigen del alumno apenas la reproducción del contenido dado en clase o en los libros de texto	61,5	19,2	19,2	100
Utilizar siempre la misma metodología de enseñanza	61,5	19,2	19,2	100
Hacer uso de formas diversificadas de evaluación	15,4	38,5	46,2	100
Ofrecer a los alumnos pocas opciones de escoger en relación a los trabajos a ser realizados	19,2	61,5	19,2	100

Nota: En desacuerdo es la suma de "Totalmente en desacuerdo" y "en desacuerdo", y De acuerdo es la suma de "Totalmente de acuerdo y en De acuerdo"

El *Proporcionar amplia bibliografía relativa a los tópicos abordados* es el factor con más grado de desacuerdo (23%) y menos de de acuerdo (58%) de los que integran la dimensión *Interés por el aprendizaje de los alumnos*.

Por el contrario, el 96% está de acuerdo con *Estar dispuesto a dilucidar dudas de los alumnos, Tener disponibilidad para atender a los alumnos fuera de clase y Tener entusiasmo por la asignatura que dicto*. Aproximadamente un tercio de los docentes consultados está en duda respecto a las prácticas *Dar una devolución constructiva a los alumnos y Tener expectativas positivas en relación a los desempeños de los alumnos*.

Por otra parte, más de un 20% de los docentes manifiesta duda o desacuerdo con respecto a *Exponer los contenidos de una manera didáctica* en tanto un 15% lo hace en relación a *Presentar situaciones problema a ser solucionadas por los alumnos* (Tabla 7).

Tabla 7. *Distribución porcentual del grado de acuerdo con los ítems correspondientes al Interés por el aprendizaje de los alumnos*

Interés por el aprendizaje de los alumnos					
	En desacuerdo	En duda	De acuerdo	No contesta	Total
Utilizar ejemplos para ilustrar lo que está siendo abordado	3,8	7,7	88,5	0,0	100

en clase						
Estar dispuesto a dilucidar dudas de los alumnos	0,0	0,0	96,2	3,8	100	
Proporcionar amplia bibliografía relativa a los tópicos abordados	23,1	19,2	57,7	0,0	100	
Despertar el interés de los alumnos por los contenidos suministrados	0,0	7,7	92,3	0,0	100	
Tener disponibilidad para atender a los alumnos fuera de clase	3,8	0,0	96,2	0,0	100	
Presentar situaciones problema a ser solucionadas por los alumnos	3,8	11,5	80,8	3,8	100	
Exponer los contenidos de una manera didáctica	3,8	19,2	76,9	0,0	100	
Dar una devolución constructiva a los alumnos	0,0	30,8	69,2	0,0	100	
Ofrecer informaciones importantes e interesantes relativas a los contenidos de la asignatura	0,0	15,4	84,6	0,0	100	
Tener entusiasmo por la asignatura que dicto	0,0	3,8	96,2	0,0	100	
Tener expectativas positivas en relación a los desempeños de los alumnos	0,0	34,6	65,4	0,0	100	

Nota: En desacuerdo es la suma de "Totalmente en desacuerdo" y "en desacuerdo", y De acuerdo es la suma de "Totalmente de acuerdo y en De acuerdo"

#### 4.- RESULTADOS

En relación a la primera pregunta del objetivo planteado: *¿ha de ser el docente creativo para poder enseñar creativamente?* Guilford (1977) considera que un docente que estimula el desarrollo de la creatividad debe presentar un *pensamiento divergente*

que implica utilizar el conocimiento previo de formas nuevas, con experticia para generar el mayor número de soluciones posibles ante una situación dada.

A través del instrumento aplicado (*Incentivo de nuevas ideas, tabla 4*) se advierte que para la población objetivo, aspectos como cultivar el gusto por los nuevos conocimientos o desarrollar habilidades de análisis crítico o plantear preguntas que concreten diferentes temas abordados, parecen ser una práctica con la que acuerdan totalmente.

No obstante, parece haber cierta contradicción con el hecho de que solo 3 de cada 5 docentes comparten la posibilidad de llevar al estudiante a plantear puntos de vista divergentes sobre diferentes problemas o temas.

Entonces, ¿Cómo desarrollar la crítica o los nuevos conocimientos si no se puede diferir acerca de un aspecto dado o si se está en desacuerdo con la posibilidad de pensar ideas nuevas relacionadas con el contenido de la disciplina?.

En la sociedad occidental y en las ciencias en particular, se advierte un predominio del pensamiento analítico, convergente y lógico al cual no escapa la Facultad de Química como institución educativa. Por otra parte hay presupuestos sociales inhibidores de la creatividad tales como: la utilidad, el normal funcionamiento, la perfección, el realismo, el arraigo cultural, la certeza, entre otros que también pueden estar incidiendo.

Con respecto a la segunda pregunta: *¿Existen aspectos inhibidores que impiden concretar las propuestas creativas a nivel de aula?* se considera que un aspecto inhibitor del potencial creativo del docente, externo, radica en los modelos de enseñanza predominantes en la educación formal en los cuales se enfatiza la reproducción del conocimiento en perjuicio de las capacidades de pensar, magnificando la penalización de los errores en lugar de explotar la dicotomía falso-verdadero y se exagera en el uso de ejercicios de respuesta única, cerrados.

Al respecto es interesante advertir como la población objetivo manifiesta estar de acuerdo con generar un ambiente de respeto y aceptación de las ideas de sus estudiantes así como valorizarlas y escucharlas con atención. (*Clima para la expresión de las ideas, tabla 5*)

A esto se le sumaría por parte de los docentes, factores inhibidores internos que podrían vincularse a: - los bloqueos de origen emocional como el miedo a cometer errores, a la crítica, a parecer ridículo, la inseguridad y el sentimiento de inferioridad o - los bloqueos de origen social tales como el tradicionalismo en oposición al cambio, el énfasis en la razón y la lógica, la infravaloración de los sentimientos y la intuición (Shallcross, D., 1995; Alencar E., 1996).

Esto se advierte en el énfasis que se pone en la preocupación por los contenidos informativos o en la casi mitad de población que duda o está de acuerdo en evaluar apenas la reproducción del contenido dado en clase o en el libro de texto (*tabla 6*) cabría preguntarse, ¿Realmente se considera que las competencias a evaluar deben ser la mera reproducción de los contenidos vistos o no creen que los estudiantes puedan desarrollar otras competencias?

En relación a la tercer pregunta: *¿Qué actividades de clase ponen en manifiesto la creatividad de un docente?* se enumeran algunas de las prácticas de aula que pueden considerarse estimuladoras de la creatividad: planteo de problemas abiertos con valoración de la originalidad en la respuesta, promoción de ambientes que desarrollen ideas creativas elaboradas y fundamentadas, estímulo a la independencia, la iniciativa, la curiosidad y la divergencia de puntos de vista, planteo de variadas metodologías de trabajo, promoción del respeto y la tolerancia mutua, entre otros aspectos a valorar (Alencar E., 1996).

En la población de estudio se advierten docentes que aún plantean sus dudas en relación a darle al estudiante diferentes opciones de elegir los trabajos a ser realizados o a plantear diferentes formas de evaluación. Pero más preocupante resulta el desacuerdo que se muestra en relación a proporcionar amplia bibliografía a los estudiantes sobre los diferentes temas, ya que sí están de acuerdo en centrar en sí mismo la fuente de información a través de atender dudas o responderles fuera de clase. Es llamativa también la duda planteada en relación a dar devoluciones constructivas a los alumnos o tenerles la confianza suficiente como para pensar que pueden desempeñarse bien en sus actividades (*Evaluación y metodología de enseñanza, Interés por el aprendizaje de los alumnos, tablas 6 y 7*).

## 5.- CONCLUSIONES

Se podría concluir que los docentes más creativos serán aquellos:

- que acepten ideas divergentes,
- que se vean estimulados por su labor docente,
- que apoyen y alienten a sus estudiantes,
- que les permitan abordar temáticas a elección,
- que les planteen situaciones problemas abiertas,
- que promuevan el diálogo y la discusión,
- que incentiven la independencia y
- que sean verdaderos modelos a seguir.

Por otra parte un aspecto deseado a través del perfil del profesional universitario egresado de la Facultad de Química de la UdelaR, a través el Plan 2000 es el desarrollo de la capacidad creativa y crítica en sus estudiantes a los efectos de identificar y solucionar los problemas profesionales con un mejor resultado para el país. A la luz de las respuestas dadas, se plantearon algunas interrogantes en relación a si el cuerpo docente encuestado está en óptimas condiciones de cumplir con este objetivo, considerando que es un pequeña muestra del colectivo docente de la facultad.

Debe recordarse que el perfil del hombre postmoderno está marcado por la autoconfianza, la iniciativa, la independencia de pensamiento y acción, la persistencia, la habilidad de solucionar problemas, aspectos no solo no cultivados sino muchas veces inhibidos por la educación formal. La celeridad de los tiempos presentes hacen que el docente no siempre disponga de tiempo para preparar, dedicarse y contar con los recursos necesarios para concretar sus propuestas creativas a nivel de aula, sin

embargo la visualización de estos aspectos puede facilitar su superación. Esta visualización fue un objetivo de esta investigación a una población de docentes, en una institución educativa universitaria, de ciencias exactas, con el propósito de contribuir al conocimiento del cuerpo de profesores así como a generar una discusión más profunda a futuro.

## 6.- BIBLIOGRAFIA

- AGUERRONDO, I.; *La calidad de la Educación: Ejes para su definición y evaluación*; <http://www.oei.es/calidad2/aguerrondo.htm>; (consultada dic. 2008)
- AMABILE T.; *Getting Down to the Business of Creativity*; Research & Ideas; Working Knowledge; Harvard Business School; 2008.
- ALENCAR, E.M.L.S., *Developing creative abilities at the university level*; European Journal for High Ability, 1995; 82-90.
- ALENCAR E.M.L.S.; *A gerencia da criatividade*; Cap.5 Creatividade e Inovação; Makron Books; Sao Pablo; 1996.
- ALENCAR, E.M.L.S. Y MITJÁNS, A.; *Barreiras a expressao da criatividade entre profissionais brasileiros, cubanos e portugueses*; Psicologia Escolar e Educational; Vol.2, Nº1, Campinas; 1998.
- AOKI T.; *Towards a Reconceptualisation of Currículo Implementation*, citado por HARGREAVES A. en *Replantar el cambio educativo*; Amorrortu editores; Buenos Aires; 2003.
- BARAHOMA, E.; *Estudio de Validez del Cuestionario de Prácticas Pedagógicas para la Creatividad*; PSYKHE; Vol.13; Nº 1; 2004; 157-174.
- CSIKSZENTMIHAYI, M.; *Fluir (Flow). Una psicología de la felicidad*. Kairós, Barcelona; 1996.
- DEWEY J.; *Experience and Education*, Ed. Macmillan; Nueva York; 1938.
- FLORIDA R.; *Cities and the creative class*; en PRATT J., NORRIS D., MARLER R.; *Research Frontiers for the Creative Class*; Louisiana Tech Univerity, 2008. <http://www.nciia.org/conf08/assets/pub/pratt.pdf> (consultado enero 2009).
- GUILFORD, J.P.; *La naturaleza de la inteligencia humana*; Editorial Paidós; Buenos Aires; 1977. (edición original en inglés, 1967)
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI); *Metas Educativas 2021: La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*; 2008. (consulta diciembre 2007); <http://www.oei.es/metas2021/>
- Plan de Estudios 2000; Facultad de Química; Universidad de la República; <http://www.fq.edu.uy>
- REEVES L. y WEISBERG R.W.; *On the Concrete Nature of Human Thinking: content and context in analogical transfer*, Educational Psychology; vol 13; Nº 3 y 4, 1993; pp. 245-258.
- SHALLCROSS, D.; *La Creatividad en la Educación*; University of Massachusetts; 1993. <http://www.iacat.com/1-Cientifica/creaedu.htm> (consultada enero 2009)
- SIMONTON, D.K.; *Sociocultural context of individual creativity: a transhistorical time-series analysis*; Journal of Personality and Social Psychology, 32, 1975b; 1119-1133.
- STERNBERG, R.J.; *La creatividad es una decisión*. Creatividad y Sociedad; 1; 2002; pp.15-23.
- STERNBERG, R.J.; *La creatividad es una decisión*; Creatividad y Sociedad; 2; 2002; pp. 9-16.
- UNESCO; *Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI*:



Visión y Acción; París; 1998;  
[http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm) (consultada  
enero 2009).