

PRESENCIAS Y AUSENCIAS DE LA ACTITUD CREATIVA EN LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Javier CORBALÁN¹, Beatriz GUERCI², Rosa LIMIÑANA³, Rosa PÉREZ⁴, Danilo DONOLO⁵
Ricardo CHROBAK⁶, Olivia LÓPEZ⁷

Facultad de Psicología^{1,3}, Facultad de Educación⁷, Universidad de Murcia (España)^{1,3,7}

Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Jujuy (Argentina)^{2,4}

Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina)⁵

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue (Argentina)⁶

Resumen

En la Universidad conviven un pensamiento productivo que posibilita una organización diferente, la creación de una nueva solución; y un pensamiento reproductivo, como aplicación de soluciones ya sabidas y logradas a partir del planteo de un problema. En el nivel del pensamiento convergente, donde la solución de un problema transitará un camino conocido, se espera que el pensamiento opere produciendo la respuesta determinada. Es la respuesta correcta o esperada para la solución de un problema que admite sólo esa respuesta. El pensamiento divergente, caracterizado por fluidez, flexibilidad y elaboración, permite dar diferentes respuestas a un problema poco estructurado o "mal definido". Al no identificarse con una situación con alguna estructura anterior, tiene lugar el reconocimiento de sus aspectos novedosos, y este pensamiento (coincidente con el creativo) actúa. Ambos tipos de pensamiento son necesarios en el proceso de producción de conocimiento, uno aporta la innovación, la alteridad; el otro, la sistematicidad y el recorrido según una secuencia lógica en la conquista de la solución. En este Simposio se promueve el encuentro de distintas miradas sobre el componente creativo en la educación universitaria, intentando ofrecer un horizonte reflexivo desde el cual resignificar la "formación integral" del estudiante de este nivel.

Palabras Clave: *creatividad, innovación, pensamiento divergente, motivación intrínseca, formación integral, imaginación, pensamiento creativo, formación universitaria, enriquecimiento didáctica.*

1. Introducción

*La pericia en escalar paredes no asegura por sí sola
que se esté escalando la pared correcta.*

EDWARD DE BONO

El foro de reflexión promovido por este Congreso, pone de manifiesto la necesidad de buscar en forma conjunta un nuevo sentido a los procesos de transmisión y construcción de conocimiento en los niveles superiores del sistema educativo. Es así que la universidad misma debe redefinirse – en la docencia, en la investigación y en su vinculación con el medio - asumiendo la responsabilidad que le cabe en los cambios que afectan a la sociedad.

No puede hoy ignorarse el resquebrajamiento del cobijo que ponían los claustros tradicionales a la universidad. La ciencia de estos tiempos admite la coexistencia en su propio cuerpo, uno y plural, de conceptos como incertidumbre, paradoja, ambigüedad, pensamiento alternativo....con los cuales construye una estructura rizomática, que afecta estructuralmente el andamiaje universitario.

La convocatoria a “las convergencias de los espacios comunes” – tanto al europeo inmediato como al latinoamericano más demorado – ha ensanchado el horizonte de la reflexión sobre la propiedad de los conocimientos en la sociedad global y requerido nuevas herramientas para su transmisión, revisión crítica y construcción de nuevos saberes. Esto impone una nueva docencia, que promueva “el cambio de los tradicionales contenidos académicos a contenidos profesionales centrados en el desarrollo de competencias y habilidades. Esto es, de una enseñanza basada en la información del profesorado a una enseñanza basada en la actividad formativa del estudiante” [1].

Este corrimiento del paradigma de la enseñanza al del aprendizaje vertebrado todos los discursos, pero la práctica sigue moviéndose en horfandad. A ello se refería Trillo Alonso [2] cuando coincidiendo con tantos otros autores, señala la incoherencia de pretender alumnos creativos y autónomos cuando se sostiene un sistema imitativo y repetitivo y la imaginación no deja de ser la “pariente pobre” en comparación con la atención y la memoria.

El mandato emergente es recuperar la integralidad de la formación universitaria, el desarrollo óptimo de aquellas capacidades, habilidades y actitudes que posibiliten el acceso, construcción y reconstrucción de las distintas disciplinas científicas, entendiendo que quien enseña ciencia debe desandar con sus alumnos, el camino recorrido por investigador al momento de su descubrimiento, invención o revisión crítica. Es así que en la interacción pedagógica, no sólo quedan implicados los procesos cognitivos, sino también los socioemocionales, los aspectos vinculares básicos evolutivos y actuales, las características del dominio (el contenido teórico) y el campo (el grupo social), los aspectos contextuales socioculturales, las influencias históricas (sucesos y tendencias). no sólo los procesos señalados por Feldman, D.H. (Citado por Corbalán y otros [3], p. 8).

Se da visibilidad así a la ruptura con aquellos principios que hacían de la ciencia un producto exclusivo de la razón, acabado, demostrable y perfectamente transmisible. Hoy el conocimiento científico, que la universidad debe vehiculizar, se halla significativamente vinculado con otras representaciones producidas y transmitidas socialmente, que configuran el mundo de la cultura y sobre las que el científico debe diseñar su tarea de aproximación a los distintos sectores de la realidad. (Guerci de Siufi. [4]).

Lo que identificamos como complejidad de lo real, requiere de un comportamiento lógico cuyos límites son transgredidos permanentemente, compartiendo el universo epistémico con una lógica flexible, débil, que admita valores veritativos además de la verdad y la falsedad. Aparece así el pensamiento lateral que complementa el vertical o lógico, y potencia su eficacia al contribuir al descubrimiento de espacios alternativos para la elaboración racional, su verificación y aplicación práctica.

Como aseguran De Bono y Guerrero, son como dos procedimientos que impulsan el proceso creativo necesario para el avance del conocimiento: la provocación de la discontinuidad, que conmociona las categorías habituales del pensamiento, y la evocación de la idea innovadora, que adoptando nuevos enfoques y buscando la novedad, establece asociaciones que hasta el momento no habían sido valoradas como componentes del trabajo intelectual. Este enfoque permite sostener la multidimensionalidad del conocimiento, porque engloba – según la propuesta de Edgar Morin en Método del año 1992 (citado por González Oliver. En Pérez Lindo [5], p. 33) diversas capacidades, funciones, competencias, entre las cuales se deben destacar, por ser las facultades más comprometidas en la creación y el descubrimiento de los productos científicos, la intuición y la imaginación.

Conviven un pensamiento productivo que posibilita una organización diferente, la creación de una nueva solución; y un pensamiento reproductivo, como aplicación de soluciones ya sabidas y logradas a partir del planteo de un problema. En el nivel del pensamiento convergente, donde la solución de un problema transitará un camino conocido, se espera que el pensamiento opere produciendo la respuesta determinada. Es la respuesta correcta o esperada para la solución de un problema que admite sólo esa respuesta. El pensamiento divergente, caracterizado por fluidez, flexibilidad y elaboración, permite dar diferentes respuestas a un problema poco estructurado o “mal definido”. Al no identificarse con una situación con alguna estructura anterior, tiene lugar el reconocimiento de sus aspectos novedosos, y este pensamiento (coincidente con el creativo) actúa. Ambos tipos de pensamiento son necesarios en el proceso de producción de conocimiento,

uno aporta la innovación, la alteridad; el otro, la sistematicidad y el recorrido según una secuencia lógica en la conquista de la solución.

En el espacio deliberativo de este Simposio se promueve el encuentro de distintas miradas sobre el componente creativo en la educación universitaria, intentando en la convergencia de las diversidades, ofrecer un horizonte reflexivo desde el cual resignificar la “formación integral” del estudiante de este nivel.

Para ello, se han incluido los siguientes aportes:

1.1 ¿De qué se habla cuando se habla de creatividad?

Gracias a las aportaciones realizadas desde diferentes campos del saber y desde la propia introspección de los creadores, el concepto de creatividad ha ido ganando en precisión y complejidad. Tenemos una experiencia directa de la creatividad cuando la ejercemos en la vida cotidiana o en nuestro particular universo personal, o quizás en nuestro trabajo. Pero la conceptualización científica de lo que sucede a la mente humana mientras crea y al creativo como persona que ejerce su existencia generando aportaciones novedosas, unos de forma cotidiana, otros de forma excepcional, es una dimensión que quizás está asociada a la posibilidad de que ésta quede “atrapada” en una fórmula que permita su medida. En nuestra experiencia como investigadores, al haber encontrado un método que evalúa las diferencias en creatividad, también hemos acercado un poco más la lente de la ciencia sobre esa dimensión humana, y al final, uniendo lo que creativos e investigadores han venido diciendo desde hace años con nuestra propia perspectiva, tenemos una resultante, que es a su vez una apuesta, acerca de qué se habla cuando se habla de creatividad.

1.2 “¿Los creativos son especiales?”

La cultura de la homogeneización bloquea la creatividad e instala como modelo de desarrollo humano, en los niveles de la educación sistemática, el concepto de estandarización imprescindible para el avance tecnológico. La escasa diferenciación entre ambas realidades conduce al supuesto de que las personas creativas son sujetos especiales con cualidades que otros no pueden cultivar, lo que trae como consecuencia la profecía autocumplida de que la creatividad es una condición innata.

1.3 “La educación universitaria como I + C (inteligencia + creatividad)”

Se propone trabajar las condiciones que hacen posible la construcción de conocimiento en la universidad, particularmente desde la función de docencia. En el enseñar y el hacer ciencia hoy, se articulan factores lógico-epistemológicos con otros que expresan la voluntad estratégica de un dispositivo social que desde la ideología o los intereses sectoriales, determina el campo de problemas que se van a atender. Es el docente, entonces, quien corrido del protagonismo de los aprendizajes, deberá alcanzar su propia madurez interrogativa, para acompañar el tránsito de sus alumnos desde un saber de afirmaciones (lo sabido) a un pensar problematizador, creativo, como competencia clave para la búsqueda de respuestas apropiadas a los problemas actuales.

1.4 “Sólo para niños? La creatividad en los jóvenes”

Revisión de algunos conceptos fundamentales para la comprensión del origen y el desarrollo de la imaginación, la fantasía y la creatividad en la adolescencia y la juventud. La libertad y confianza que se observa frecuentemente en la actividad creativa de un niño no se pierde con los años, sino que se integra con el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas y sociales, haciendo emerger nuevas formas de imaginación y generando otro tipo de actividad creadora, diferente a la del niño y a la del adulto en su naturaleza y en su contenido.

1.5 “El valor psicoeducativo de la creatividad”

La creatividad es un recurso escasamente utilizado en el contexto escolar. Educar en la creatividad es educar para el cambio y formar personas ricas en originalidad, flexibilidad, visión de futuro, iniciativa, confianza, amantes de los riesgos y preparadas para afrontar los obstáculos y problemas que se les van presentado en su vida diaria tanto escolar como familiar y social, además de ofrecerles herramientas para solucionar los problemas de un forma innovadora, creativa. La creatividad puede y debe ser desarrollada a través del proceso educativo, favoreciendo potencialidades y consiguiendo una mejor utilización de los recursos individuales y grupales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.6 ¿Son creativos los docentes en los contextos de sus tareas?

El trabajo tomará como base una investigación en la que se aplicó un instrumento de medición preparado al efecto, a los fines de definir si los docentes perciben o se perciben como creativos en los ámbitos educacionales. Por otro lado se presentarán algunos resultados entender estos procesos en el marco de la experiencia personal cotidiana en la percepción de objetos, hechos y sucesos que pueden ser considerados como creativos en el devenir de la vida diaria. Tomar conciencia de situaciones creativas es también hacer un lugar para permitir a los otros espacios de creatividad y a cada uno como posible sujeto de creatividad.

1.7 “Una experiencia de formación de postgrado de docentes de ciencias”

Se presentará un informe de la experiencia educacional de profesores universitarios que completaron su formación docente con una maestría o una especialización en la enseñanza de ciencias. Se tomarán como variables las expectativas y las aspiraciones de los asistentes actualmente al curso y de aquellos alumnos que ya presentaron su tesis final. El tema en sí es particularmente promisorio en resultados que se verán reflejados en nuevas prácticas educacionales y en una nueva actitud hacia la ciencia como una forma de propender al desarrollo personal y comunitario y como una forma de garantizar una mayor igualdad social por el acceso a recursos que permitan una mejor calidad de vida para más individuos.

2. La Educación Universitaria como I + C (Inteligencia + Creatividad)

Innovación...transformación... reforma...son términos que atraviesan hoy todos los discursos pedagógicos. Y el tema de la creatividad, suena como exigencia de un rasgo que debe acompañar necesariamente las opciones emergentes. Mucho se está trabajando en construir acuerdos para el perfil de la educación requerida para estos tiempos.

En el mes de mayo de este año, se reunían en El Salvador, los Ministros de Educación del Continente, aprobando en su declaración final el compromiso de consensuar las “Metas educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios”. Y según el documento que dieron a conocer en los últimos días, se afirma que *la conmemoración de los bicentenarios debiera ser el hilo conductor para que en la próxima década se impulse el deseo de lograr una nueva generación de ciudadanos cultos y libres, que transforme las formas de vivir y las relaciones sociales y que abra nuevas perspectivas para la igualdad de todas las personas y para el reconocimiento de su diversidad. La década de los bicentenarios de las independencias ha de suponer un impulso definitivo para garantizar los derechos de las mujeres y de los colectivos durante tanto tiempo olvidados, en especial las minorías étnicas, las poblaciones originarias y los afrodescendientes.*

Nuevas situaciones contextuales van poniendo horizontes diversos a las políticas educativas, lo que inexorablemente promueve la búsqueda de alternativas para pensar, repensar, dudar y empezar a construir desde ahí.

En 1990, los representantes de casi todos los países del mundo reunidos en Jomtien (Tailandia) suscribieron la Declaración Mundial sobre la Educación Para Todos con el fin de cumplir el compromiso establecidos en la Declaración Universal de Derechos Humanos: toda persona tiene

derecho a la educación. Diez años después se fijó en Dakar (2000) un Marco de Acción para el cumplimiento de las seis metas del milenio, que debían alcanzarse antes del año 2015.

En lo referido a la educación superior, las definiciones políticas para la región se acordaron en el marco de la Conferencia Regional de Educación Superior para América Latina y el Caribe, realizada en Colombia en el mes de junio pasado. En la llamada CRES 2008, se declaró a la Educación Superior como un bien público social, un derecho humano y universal y un deber del Estado, siendo ésta la convicción y la base para el papel estratégico que debe jugar en los procesos de desarrollo sustentable de los países de la región. Además, se afirmó que:

[...] El balance realizado visualiza, en términos prospectivos, los retos y las oportunidades que se plantean en la Educación Superior de la región, a la luz de la integración regional y de los cambios en el contexto global. El objetivo es configurar un escenario que permita articular, **de forma creativa** y sustentable, políticas que refuercen el compromiso social de la Educación Superior, su calidad y pertinencia, y la autonomía de las instituciones. [1]

Se reitera la modalidad de las acciones: DE FORMA CREATIVA....

2.1. ¿Qué se entiende por *creativo*?

Con presencia adjetiva o sustantiva, se habla de creatividad como un proceso, como producto, algunas veces se refieren a ella como determinado tipo de personalidad y también como un estilo de pensamiento. Cualquiera sea la concepción que se maneje, sus elementos inciden de manera deliberada en el enriquecimiento y consiguiente desarrollo de los procesos educativos, relacionados con la generación de ideas que sean relativamente nuevas, apropiadas y de alta calidad (Sternberg y Lubart. 1997). Lo que está directamente vinculado con la posibilidad de resolver los problemas o replantearlos, permitiendo una nueva visión de los ya identificados.

En los años 50, Guilford, Torrance y otros autores pusieron especial atención en el desarrollo del proceso, de modo tal que el acento recayó sobre el pensamiento creativo. Propusieron nuevas formas de abordar el tema desde sus componentes, postulando la diferencia entre *pensamiento convergente* y *pensamiento divergente*, identificando las operaciones mentales propias de cada uno de ellos y además, una serie de pruebas para poder evaluarlas. Ahí aparecieron técnicas familiares a nuestro trabajo, como el brainstorming (torbellino o lluvia de ideas) de Osborn, basadas en:

- Posponer el juicio;
- Generar un clima inicial de aceptación a la cantidad de ideas;
- Analizar, clasificar, categorizar y elaborar la información generada en los puntos anteriores.

Fueron veinte años en los que se avanzó en un “modelo de pensamiento eficaz”, capaz de acentuar significativamente las habilidades del individuo a la hora de pensar creativamente y de resolver problemas. La falla de este programa era que se consideraba a todos los sujetos como si tuvieran iguales características a la hora de aprender, por lo que se empezó a trabajar en las diferencias.

Un segundo momento en la evolución de los estudios sobre creatividad, es de resolución pragmática, buscando la eficiencia en los distintos órdenes de la práctica cotidiana, solucionando problemas concretos de muy diversa índole. Se analiza la solución creativa de problemas, aprovechando las estrategias del hemisferio derecho del cerebro. Aparecen así la analogía, la metáfora, los sueños, la visualización, en la búsqueda de soluciones verdaderamente originales.

Edward de Bono, impulsor del pensamiento lateral, crea la metáfora de los *Seis sombreros para pensar* (1988), como técnica que permite a las personas tratar situaciones-problemas desde un abordaje flexible, sin orden preestablecido, combinando cantidad y calidad de ideas, dependiendo del contexto en el que se lleve a cabo. Prince propone relacionar ideas, objetos y situaciones que aparentemente, no tienen nada que ver unas con otras. Se trata de tomar distancia del problema para reconocer miradas diferentes, incorporando el uso de analogías que rompen con la rigidez de los enfoques consolidados.

Los estudios de este período permitieron trabajar en la modificación de la actitudinal frente a los problemas, considerándolos retos u oportunidades para la generación de nuevos enfoques, que individual o grupalmente, permitieran redefinir y comprender el problema, integrando puntos de vista diferentes, en la cantidad o la calidad de ellos, logrando efectos originales, eficaces y viables.

La tercera posición es el llamado “enfoque ecológico”, en el que se integran las formas anteriores de trabajar el tema de la creatividad, pero marcando fundamentalmente la “multidimensionalidad” de los fenómenos, abarcándolos más comprensivamente y exigiendo mayor fecundidad en su reconocimiento.

En esto hay coincidencia; se trata de un constructo multidimensional, que involucra la interacción o confluencia entre múltiples dimensiones, como son los procesos cognitivos, los procesos socioemocionales, los aspectos familiares evolutivos y actuales, la educación y preparación previa, las características del dominio teórico, la incidencia de los contextos socioculturales y las influencias históricas. (Corbalán. 2002:13).

Conviven un *pensamiento productivo* que posibilita una organización diferente, la creación de una nueva solución; y un *pensamiento reproductivo*, como aplicación de soluciones ya sabidas y logradas a partir del planteo de un problema. En el nivel del *pensamiento convergente*, donde la solución de un problema transitará un camino conocido, se espera que el pensamiento opere produciendo una determinada respuesta. Es la correcta o esperada para la solución de un problema que admite sólo esa respuesta.

El *pensamiento divergente*, caracterizado por la fluidez, flexibilidad y elaboración, permite dar diferentes respuestas a un problema poco estructurado o “mal definido”. Al no identificarse con una situación, con alguna estructura anterior, tiene lugar el reconocimiento de sus aspectos novedosos, y este pensamiento (coincidente con el creativo) actúa. La mala definición de un problema es un auténtico problema.

El *pensamiento convergente* da lugar a una sola posibilidad de respuesta, en tanto el *divergente* se dirige hacia el problema desde muchas direcciones posibles. Ambos tipos de pensamiento son necesarios en el proceso de producción de conocimiento, uno aporta la innovación, la alteridad; el otro, la sistematicidad y el recorrido según una secuencia lógica en la conquista de la solución. El *pensamiento lateral* complementa el *vertical o lógico*, y potencia su eficacia al contribuir al descubrimiento de espacios alternativos para la elaboración racional, su verificación y aplicación práctica. Se corre por la cuerda del análisis y el razonamiento, aprovechando el valor intrínseco de los modelos existentes para llegar a una solución. El *pensamiento lateral* intentará la caída de esos modelos, como posibilidad de reestructurarse en nuevas ideas.

2. 2. ¿Cuáles son las características esenciales del pensamiento creativo?

Desarrollar la creatividad no es sólo emplear técnicas atractivas o ingeniosas por sí mismas. La creatividad implica incidir sobre varios aspectos del pensamiento, siendo sus características más importantes:

- fluidez
- flexibilidad
- originalidad
- elaboración

La primera característica se refiere a la capacidad de generar una cantidad considerable de ideas o respuestas a planteamientos establecidos. Según Guilford, en estudios que realizara en la década del 60' sobre las relaciones entre inteligencia y creatividad, la *fluidez* se muestra en la generación figurativa, en la diversidad lingüística, en la multiplicidad de ideas, en las conductas asociativas. Es muy importante incentivar estas posibilidades, como una forma de superar las respuestas únicas.

La *flexibilidad* considera manejar nuestras alternativas en diferentes campos o categorías de respuesta. Son aquellos factores por los cuales se busca siempre una visión más amplia, diferente a la espontaneidad de la primera. Está profundamente ligada a la capacidad de adaptación, es

decir, a la *originalidad*, ya que produce nuevas estructuras para dar cuenta de la novedad de los problemas. Es el aspecto más característico de la creatividad, que implica pensar en ideas que nunca a nadie se le habían ocurrido o visualizar los problemas de manera diferente.

Podría plantearse aquí un nuevo tema, el de la relación entre *originalidad* y *novedad*. No siempre lo nuevo es original. Lo sabemos bien en estos tiempos atravesados por los revival, la vuelta atrás de las modas, los recuerdos, las traducciones de los remixados musicales...La originalidad se puede pensar como nuevos modos combinatorios de elementos ya conocidos, lo que de ninguna manera le resta significatividad.

No es ser el primero en ver algo nuevo, sino en ver como si fuesen nuevas las cosas viejas y conocidas, vistas y revistas, lo que distingue a los cerebros verdaderamente originales. [2]

El último rasgo aludido del pensamiento creativo es la *elaboración*. *Creatividad* y *producción* son dos conceptos que se intrincan permanentemente, condicionados cualitativa y cuantitativamente, añadiendo elementos o detalles a ideas que ya existen, modificando alguno de sus atributos. El paso del comportamiento creativo deja huellas imposibles de borrar.

2.3. Seis recursos para trabajar la creatividad: la propuesta de Sternberg

Uno de los planteamientos más interesantes en la actualidad para conceptualizar y desarrollar la creatividad en las aulas es el hecho por Robert Sternberg y Tood Lubart quienes consideran que la confluencia de seis recursos hace posible ver a la creatividad como algo terrenal y no como un estado inalcanzable. Estos recursos son:

- La inteligencia
- El conocimiento
- Los estilos de pensamiento
- La personalidad
- La motivación
- El contexto medioambiental

Para estos autores, la creatividad es una situación compleja en donde interactúan estos seis recursos. La inteligencia juega un papel importante en la creatividad, ya que permite generar ideas, redefinir problemas y además, buscar ideas que funcionen; aquí encontramos relación con las tres partes de la teoría triárquica del primer autor: la parte sintética, la analítica y la práctica. La inteligencia es la que aporta elementos importantes para el análisis de la información, como la codificación selectiva, la combinación selectiva y la comparación selectiva, requeridas en un pensador creativo. Además es importante saber cuál idea es buena y cuál no lo es, la creatividad exige no sólo proponer ideas buenas sino saber en dónde existe un problema interesante, qué recursos hay que asignar para su solución, cómo abordarlo, cómo evaluar nuestra intervención, todo esto nos lo proporciona la parte analítica de la inteligencia y la parte práctica de la misma nos permite reconocer cuándo las ideas funcionan y cuáles ideas pueden estar destinadas al fracaso.

Se plantean dos interrogantes básicos. Es lo mismo ser creativo que ser inteligente?. A una inteligencia alta le corresponde una creatividad alta, y viceversa?

Durante mucho tiempo se pensó que sí. Guilford reconoce que hay factores de la inteligencia que son característicos de la conducta creativa y que poniendo el eje en las operaciones de pensamiento, definen las particularidades de los comportamientos inteligentes de los creativos. Es así que en una primera afirmación podemos decir que los creativos tienen una estructura intelectual más compleja que los no creativos.

Los factores a tener en cuenta son:

- a) las cogniciones (conocimientos previos) y capacidad para comprender los datos. DICEN POCA RELACIÓN CON LA CREATIVIDAD.
- b) La memoria. TAMPOCO ES DETERMINANTE.

- c) La producción divergente.
- d) La producción convergente. El creativo no tiene necesariamente que renunciar al orden, al trabajo lógico.
- e) La evaluación. Como el control del paso de la situación inicial a los resultados con eficacia en el logro de la respuesta buscada.

Cuatro grupos resultan de la combinación de creatividad e inteligencia, y son:

Alta – alta; Alta – baja; Baja – alta; Baja – baja

En resumen, y sobre la base de estudios muy específicos, es necesario reconocer que no puede haber creatividad sin un mínimo nivel de inteligencia.

El entorno y la creatividad son dos elementos unidos por una relación estrecha. El entorno debe presentar problemáticas que motiven al trabajo creativo; esto significa que los entornos adversos son requeridos para generar ideas creativas, pero requerimos entornos retadores y alentadores del pensamiento creativo, con condiciones que permitan hacer emerger las ideas creativas, que no las aniquilen antes de madurar.

La fuerza principal de una nación no reside tanto en las reservas de carbón, hierro o uranio, cuanto en la capacidad de sus jóvenes generaciones para la originalidad creadora. [3]

Para ello, la educación vehiculiza los conocimientos necesarios para el descubrimiento del mundo en sus múltiples dimensiones, pero además, lo acompaña desde una dimensión ética que le impone preguntarse sobre el para qué, el qué, el cómo y el por qué.

Existen acuerdos en la importancia de los factores actitudinales en el planteo y búsqueda de respuesta a las requisitorias del mundo contemporáneo. Y en esta instancia, la eficacia de los resultados viene determinada por la *buena pregunta* de la que partieron los procesos de su búsqueda, aquella que en la década del 70 Torrance [4] entendía como “...una acción inquisitiva que permite entrar en nuevas dimensiones de los fenómenos, dejar aparecer perspectivas alternativas e iniciar búsquedas imprevistas”.

2.4. Hacer ciencia y filosofía.

Hasta no hace mucho tiempo, la producción de conocimiento en las universidades estaba limitada a la función investigativa, planteándose escindida de la docencia a la que se adjudicaba el espacio privilegiado de la transmisión. Con ello quedaba instalada la dicotomía – que por mucho tiempo pareció insalvable – entre las dos funciones prioritarias de los estudios superiores: la producción de conocimientos por un lado, y por otro la reproducción de aquellos. Es decir que las universidades eran el lugar privilegiado para *hacer ciencia y filosofía*.

¿Qué es la *ciencia* que hay que hacer?. Según Esther Díaz (1994:17), se puede atribuir a la palabra *ciencia* varios sentidos, considerando fundamentales a uno de orden genérico, que alude al cuerpo de conocimientos superiores, sólidos, fundamentados y avalados institucionalmente, con reconocimiento en una época determinada. El otro refiere una ciencia necesaria, universal y no contradictoria, como el producto moderno que a partir del siglo XVI consagra el modelo físico-matemático, al que en siglos posteriores se suma a la química, la biología y algo más tarde, a las ciencias sociales.

La ligazón temporal no resiente la eficacia y racionalidad del trabajo científico, ya que las respectivas construcciones conceptuales tienen una lógica interna propia, y a la vez manifiestan diversas maneras de atender a las demandas sociales. Así aparece una imagen tradicional de la ciencia, también llamada *internalista*, basada en la racionalidad y que se entiende como un sistema de verdades a partir de la axiomatización de la realidad. Resulta eficaz para alcanzar ciertas verdades, pero aparecen otros conocimientos más comprometidos con las problemáticas

sociales, económicas y políticas, y si bien son significativos al tiempo de dimensionar la *utilidad*, epistemológicamente dificultan la posibilidad de establecer criterios de demarcación en la distinción de saberes.

La cuestión queda circunscripta a definir el impacto que estos factores tienen en la conformación de los cuerpos de conocimientos que reconocemos como ciencia, y la incidencia en los procesos de transmisión. También aquello que permite distinguir la característica esencial de un conocimiento científico de otro que no lo es, a lo que se refiere Klimovsky, cuando señala que lo propio del conocimiento que brinda la ciencia es el llamado método científico, un procedimiento que permite obtenerlo y también, a la vez, justificarlo.

Este requerimiento de justificación está ligado a la exigencia de alcanzar la verdad, como condición intrínseca al conocimiento mismo – no hay verdadero conocimiento en el error –. Y se puede afirmar como *verdadero* cuando se logra probar que las cosas son como se las expresa (en cualquiera de las dos versiones: verificación/confirmación o refutación/disconfirmación o más adelante, la resistencia a resignar su validez o corroboración en términos popperiana).

La construcción de teorías, en cuanto cuerpo conjetural, responde a igual cuerpo de apelaciones que la realidad plantea, no por capricho, sino por emerger genuinamente problemática. Como afirma el Epistemólogo argentino “[...] problemas y teorías van de la mano” [5](1994:23), y para esta cuestión, retoma los planteos de Hans Reichenbach, que en *Experiencia y predicción*, distingue entre *contexto de descubrimiento* y *contexto de justificación*. En el primero se juega

“[...] la producción de una hipótesis o de una teoría, el hallazgo y la formulación de una idea, la invención de un concepto, , todo ello relacionado con circunstancias personales, psicológicas, sociológicas, políticas y hasta económicas o tecnológicas que pudiesen haber gravitado en la gestación del descubrimiento o influido en su aparición” [6].

Por contraste, en el *contexto de justificación* se resuelve la verdad o falsedad de esa teoría, si el descubrimiento es auténtico o no, si se trata de un conocimiento basado en la evidencia y por último, si se ha producido un avance genuino en el conocimiento.

El *descubrimiento* está ligado a la Psicología y la Sociología, mientras que de la validación se ocupa la Teoría del conocimiento y la Lógica. No obstante la posición de Reichenbach, muchos epistemólogos sostienen que la distinción entre ambos contextos no es tan rotunda, porque los procesos que se desarrollan en ambos están estrechamente ligados, y según lo advirtiera Kuhn – de acuerdo al análisis de Klimovsky – más allá de la utilidad de la distinción, debe considerarse las nuevas formas desde donde se legitiman los conocimientos, como es el consenso de una comunidad científica, de lo que resulta que la separación entre contextos sería artificial y daría una visión distorsionada de la ciencia.

Habitualmente las discusiones epistemológicas se ocupan particularmente del contexto de justificación, pero en este trabajo, la unidad de análisis se refiere al de descubrimiento, que Esther Díaz entiende como el nivel donde se producen las condiciones de posibilidad de los conceptos, porque a la vez, en la aceptación o rechazo – siempre selectivo – se expresa la voluntad estratégica de un dispositivo social, que desde la ideología o los intereses sectoriales, determina el campo de problemas que se van a atender.

2.5. Del problema a la pregunta.

La mayoría de los descubrimientos científicos y los desarrollos filosóficos tienen como base una investigación que se movilizó a partir de la búsqueda de solución de múltiples problemas.

¿Qué es un problema? Es un término al que desde la cotidianidad se le puede asignar fácilmente carga semántica, ya que se usa como sinónimo de dificultad, o ejercicio que exige alguna solución de orden teórico o práctico. Se trata de un proceso de búsqueda que se debe hacer desde una adecuada presentación de la situación de conflicto, ya que al momento de resolver el problema, no siempre estará suficientemente definido ni la tarea a realizar será encontrar fórmulas para resolverlo. Por eso Cerda afirma que el hallazgo o construcción de la solución se verá facilitado en la medida en que el problema y su punto de partida – la pregunta –, se encuentre perfectamente formulado y analizado.

“[...] En cada problema existen numerosos interrogantes explícitos e implícitos, además de numerosos antecedentes e información que sirve para condicionar el curso de un estudio y como consecuencia, la solución del problema” [7]

La misma práctica indica que la solución eficaz de un problema está condicionado, al menos, por la perfección alcanzada en el planteo de la pregunta originante, incluye necesariamente un acto creativo. Es tal la implicación que se da entre pregunta y respuesta, que en no pocas oportunidades se las confunde, debiendo tenerse en cuenta que la pregunta es un medio, un recurso para facilitar el procedimiento del planteo problemático hacia la consecución de la respuesta buscada.

Un sondeo en el campo de las preguntas, según Cerda, permite agrupar cuatro líneas interrogativas, las que atienden genéricamente al *quién, dónde, cómo y cuál*, y por otro lado, cada campo de intervención requiere niveles definidores de especificidad. El Autor señala que los problemas comunes en el trabajo científico pueden emerger como:

- a. Una necesidad que debe ser satisfecha;
- b. una causa que hay que determinar, descubrir, precisar o explicar;
- c. una relación entre fenómenos, cosas o situaciones;
- d. una dificultad que debe ser superada, identificada o explicada para que posteriormente sea eliminado o neutralizada;
- e. determinación de la existencia, vigencia y viabilidad de una cosa,
- f. identificación de un fenómeno o de una cosa que se considera importante o vigente en un momento dado.
- g. Comprensión de una cosa, de sus relaciones, de sus efectos o de sus valores;
- h. Clasificación o tipología que se considera necesaria para comprender o entender un fenómeno o una cosa.
- i. Determinar la(s) propiedad(es) de un fenómeno, de una actividad o de un conjunto de personas, con el propósito de definirla, describirla o analizarla.

O también como la descripción de un objeto o fenómeno para identificarlo y analizar sus características; definir dónde se ubica una situación o se desarrolla un hecho; determinarlos en el tiempo y definir sus funciones. En cualquiera de estos casos, hay un emergente radical constituido por los conocimientos disponibles. La pregunta que da lugar al problema, no se formula desde la nada, hay pre-supuestos; la plataforma de lanzamiento del constructo científico y filosófico se apoya en historias de vida que acercan *lo sabido, lo sentido, lo aceptado y lo negado*, y donde lo juzgado *valioso* conforma un cuerpo de dispositivos irrenunciables en cualquier proceso de constitución de saberes nuevos, incluidos los contenidos arcaicos, imaginarios y oníricos de la mente.

2.6. Proyección pedagógica.

Referirse al preguntar científico o filosófico supone plantearse las características particulares de quien pregunta. La posibilidad de descubrir o advertir nuevos recorridos en la búsqueda de soluciones, dan cuenta de ciertos rasgos de personalidad, asimilables a las de un sujeto creativo. Esta capacidad de los hombres ha sido estudiada por la Psicología en sus rasgos de personalidad, relacionando dos aspectos básicos: *la personalidad* como sistema afectivo-emocional, y *la inteligencia* en cuanto sistema cognitivo.

Entra el sujeto en la presente reflexión, y con ello sus proyecciones pedagógicas. ¿Cómo se organizan los espacios de interacción pedagógica?.

En una primera consideración, por lo menos aparecen dos modelos: el tradicional, canónico, donde el docente detenta posesión de saber y el alumno pasivamente acepta su transmisión, aunque generalmente lo incorpore memorísticamente y fragmentado. También están quienes replantean esta forma de enseñar y aprender, y admitiendo la intervención creativa, encaran una acción conjunta en la búsqueda, organización y estructuración de los conocimientos. Con ese

espíritu, la significatividad de los aprendizajes estará supeditada al surgimiento de un clima de solidaridad, respeto y confianza, aún cuando ello represente apartarse de las normas establecidas. Los comportamientos inteligentes evitarán correr riesgos e intentarán disminuir la incertidumbre, mientras que los creativos parecen tener una imaginación más original y divergente, no ajustándose a lo canónicamente esperado.

La educación no puede desentenderse de este fenómeno y sus actores deben diseñar estrategias que permitan abandonar los recorridos homogéneos y lineales, para promover su reemplazo con la formación de competencias apropiadas para la preparación e incubación de los nuevos interrogantes que permitan definir los problemas y caminar hacia las soluciones.

Resulta apropiado el fragmento del discurso que pronunciara Gabriel García Márquez, cuando le otorgaron el premio Nóbel:

“Ante esta realidad sobrecogedora que a través de todo el tiempo humano debió de parecer una utopía, los inventores de fábulas que todo lo creemos nos sentimos con el derecho de creer que todavía no es demasiado tarde para emprender la creación de la utopía contraria.

Una nueva y arrasadora utopía de la vida, donde nadie pueda decidir por otros hasta la forma de morir, donde de veras sea cierto el amor y sea posible la felicidad, y donde las estirpes condenadas a cien años de soledad tengan por fin y para siempre una segunda oportunidad sobre la tierra”.

3. ¿Sólo para Niños?: La Creatividad en los Jóvenes

Uno de los temas menos explorados en el estudio y la comprensión de los procesos creativos ha sido el origen de la creatividad y su desarrollo a lo largo del ciclo vital. ¿Son realmente los niños más creativos que los jóvenes y los adultos? ¿qué ocurre con la capacidad imaginativa y la creatividad infantil al llegar a la adolescencia? ¿qué factores determinarán que un niño creativo pueda convertirse en un adulto creativo?

Fue a principios del siglo XIX cuando la creatividad deja de considerarse como una característica exclusiva de los genios y de personas excepcionalmente dotadas (Ribot [1]), favoreciendo el desarrollo de otras concepciones desde perspectivas menos estáticas como la de Vigotsky [2], Freud [3], Maslow [4] y Piaget [5].

Para Vigotsky el cerebro no solo es el órgano que conserva y reproduce nuestra experiencia anterior, sino que también es el órgano que combina, transforma y crea a partir de los elementos de esa experiencia anterior las nuevas ideas y la nueva conducta. En sus planteamientos diferencia entre dos tipos de actividad mental o imaginativa, una reproductiva resultado de su experiencia, y otra combinatoria o creativa, resultado de la combinación de su experiencia en formas o actividades nuevas. Entendida así la creatividad, es posible apreciar los procesos de creación desde la más temprana infancia.

Los orígenes de esta actividad imaginativa las sitúa en las manifestaciones tempranas del juego: el niño que se imagina que dispara con la pistola cuando apunta con un palo; la niña que juega con sus muñecas como si fuera su mamá, etc. Todos estos niños muestran ejemplos de la más auténtica y verdadera creación. Naturalmente en sus juegos ellos reproducen mucho de lo que han visto; todos conocemos el gran papel que en los juegos de los niños desempeña la imitación, con mucha frecuencia estos juegos son solo un eco de lo que los niños vieron y escucharon de los adultos, no obstante estos elementos de su experiencia anterior nunca se reproducen en el juego absolutamente igual a como se presentaron en la realidad. El juego del niño no es el recuerdo simple de lo vivido, sino la transformación creadora de las impresiones vividas, la combinación y organización de estas impresiones para la formación de una nueva realidad que responda a las exigencias e inclinaciones del propio niño.

Así pues Vigotsky [2] explica el origen y desarrollo de la creatividad desde un análisis psicológico en el que la imaginación siempre se estructura con elementos tomados de la realidad, y depende directamente de la riqueza y la diversidad de la experiencia anterior. Mientras más rica sea la experiencia del hombre, mayor será el material con que contará su imaginación, de ahí una de sus conclusiones novedosas en ese momento y confirmada posteriormente por otros investigadores (Lehman [6], Bamberger [7], Simonton [8], según la cual el niño tiene una imaginación más pobre que el adulto debido al menor grado de experiencia que posee. De aquí también la conclusión pedagógica sobre la necesidad de ampliar la experiencia del niño si queremos crear bases suficientemente sólidas para su actividad creadora. Mientras el niño más haya visto, escuchado y vivido; mientras más conozca, asimile y mayor cantidad de elementos de la realidad tenga en su experiencia, más importante y productiva, será la actividad de su imaginación, en otras condiciones.

Piaget [5] planteó una explicación del desarrollo de la creatividad algo más compleja y basada en los esquemas de conocimientos y en los procesos de acomodación y asimilación. Coincide sin embargo con Vigotsky[2] en la transformación cualitativa de la actividad creativa del adolescente debida al incremento de su capacidad de razonamiento y pensamiento abstracto.

Vigotsky [2] llamó la atención sobre la diferente forma de organizar y representar la realidad al llegar a la adolescencia; el juego y el dibujo dan paso a nuevas formas de imaginación y a una actividad creativa cualitativamente distinta, como lo son la escritura y la música, más influenciada por la experiencia subjetiva y relegada a un ámbito más personal y privado. El desarrollo del pensamiento conceptual y abstracto permite el acceso a una intensa y rica actividad imaginativa que, lejos de traducirse en una mayor productividad, es puesta al servicio de la maduración personal, emocional y social, y del progresivo desarrollo del razonamiento y de la inteligencia.

Este progresivo desarrollo intelectual convierte asimismo a los adolescentes en sujetos críticos de sus propios productos creativos lo que puede originar mayores inhibiciones y bloqueos. El acceso a formas más maduras de imaginación y pensamiento creativo dependerá de estos procesos de transición, y de la vinculación de la imaginación y el desarrollo intelectual con procesos de desarrollo social y emocional, vitales para el acceso a la adultez.

La importancia de los procesos psicoafectivos y su vinculación con la actividad creadora ya fueron señalados anteriormente por Ribot [1] que afirmó, casi un siglo antes, que todas las formas de imaginación creadora implican elementos afectivos. Jung [9] fue más allá, planteando que en realidad el equilibrio psíquico es posible gracias a la elaboración de la imaginación creadora, y definiéndola como aquello que en el transcurso de la vida permite el logro de la individuación o maduración psíquica.

En este sentido, y desde la corriente humanista de la creatividad, autores como Maslow [4] [10] y Rogers [11] consideran que la tendencia del ser humano a la autorrealización es la mayor fuente de creatividad, y que por tanto existe una tendencia a la creatividad vinculada al propio desarrollo personal, social y emocional. El progresivo desarrollo personal y el acceso a la autonomía y a la responsabilidad por parte del individuo que se autorrealiza aseguran el acceso a ese pensamiento creativo maduro en la adultez.

Atendiendo a todos estos aspectos cognitivos, socioafectivos y de desarrollo personal, Vigotsky [12] habló de dos tipos de creatividad:

- Una creatividad subjetiva que sirve principalmente a la vida emocional y a los conflictos personales. Esta creatividad permite la emergencia de una vida interior, el desarrollo psicoafectivo y la resolución de los conflictos de identidad propios de esta etapa. Suele ser una actividad creativa propia del ámbito secreto, íntimo y privado del adolescente.

- Una creatividad objetiva que se desarrolla paralelamente a la subjetiva, pero a través de la cual el adolescente crea imágenes, ideas, conceptos y esquemas nuevos para explicar la realidad. Esta actividad depende mucho de sus experiencias sociales y contribuye a la generación de nuevas formas de adaptación y al desarrollo intelectual.

Así pues, la libertad y confianza que se observa frecuentemente en la actividad creativa de un niño no solo no se pierde con los años, sino que se integra con el desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas y sociales, y con la maduración psicoafectiva, haciendo emerger nuevas formas de imaginación y generando otro tipo de actividad creadora, diferente a la del niño, que hará posible el acceso a un pensamiento creativo maduro y más productivo en la adultez.

4. Los Creativos, ¿Son Especiales?

4.1. Introducción

La presente ponencia se refiere a resultados de investigaciones sistemáticas y asistemáticas, así como a experiencias docentes desarrolladas durante 40 años en un país latinoamericano, motivo por el cual es esperable encontrar diferencias con los expositores europeos por tratarse de otras realidades socioculturales. Más aún, porque han sido realizadas casi todas en la Provincia de Jujuy, distante a 1.500 Km. de la ciudad de Buenos Aires, capital de Argentina y a gran distancia también de los centros científicos radicados en las urbes más importantes.

Se trata de una Provincia fronteriza de dos países, cuya ciudad Capital San Salvador de Jujuy, está ubicada a 300 Km. de los límites con Chile y Bolivia. Los tres países tienen fuerte presencia de cultura andina, comparten regiones áridas y semiáridas con características climáticas, hidrológicas, de suelos y poblacionales. Por lo tanto también culturales, lo que implica contextos particulares con miradas complejas sobre la temática de la creatividad.

La posibilidad de haber realizado estudios sincrónicos complementados con otros diacrónicos, fue generando interrogantes sobre el desarrollo de la inteligencia durante el período maternal, en niños, en jóvenes, en marginales y personas con discapacidad, así como en los estudiantes universitarios de distinta pertenencia cultural. A través de una amplia casuística he identificado sujetos con alta puntuación en pruebas de inteligencia cuyo desempeño adulto ha sido mediocre. En otros casos, el registro de una gran disparidad de resultados entre pruebas verbales y de ejecución, que ha tenido correspondencia con los niveles de aprendizaje, ha marcado la búsqueda de otras problemáticas psicológicas o neurobiológicas que lo justifiquen.

Asimismo, sujetos que en el resultado de los tests de inteligencia, WISC o WISE [1] según el caso, han obtenido puntuaciones muy bajas salvo en uno o dos ítems, han llegado luego en su vida adulta a desempeños laborales inesperados. La reiteración de la problemática en la casuística señalada, es lo que motorizó la indagación hacia el estudio de las didácticas aplicadas en la enseñanza, de los vínculos familiares y de los contextos. Estas dimensiones iluminaron la interpretación de la problemática, porque como señala Pérez Lindo [2], constituye un gran error subestimar la importancia de "(...) factores subjetivos (la creatividad, la motivación) para evaluar y comprender la educación de las sociedades actuales". Por este camino arribé al estudio y desarrollo del pensamiento divergente como núcleo que anidando la creatividad, genera sujetos creativos

4.2. La creatividad y los creativos

Recién en las últimas décadas, el concepto de creatividad ha tomado vigencia y fuerza en el ámbito regional, para su aplicación en la universidad y en el campo laboral, porque desde siempre se ha considerado que la creatividad es una característica de las artes. A su vez, los artistas han sido valorados como excepcionales e incomprensibles, en cuanto paralelamente a la lógica formal

han construido una lógica del arte, con producciones culturales simbólicas de gran reconocimiento por quienes disfrutaban de sus obras, y se enriquecen espiritual y afectivamente. Esa historia está plena de obras producidas por artistas, como depositarios exclusivos del desarrollo y uso de la creatividad.

Sin embargo Pérez Lindo [2], plantea que “desde un punto de vista epistemológico la creatividad es un concepto teórico, no es algo observable”. Lo que podemos constatar y describir son las producciones de los sujetos creativos, por lo cual el autor plantea que la generación de alumnos creativos exige una participación activa ante el aprendizaje, sea para la invención de nuevos objetos o para responder a su entorno, sin dejarse atrapar por la inercia social. Por otra parte las situaciones de crisis de países emergentes, sorprenden con frecuencia por el surgimiento de sujetos que con un capital simbólico diferente al dominante, elaboran estrategias creativas para cubrir necesidades básicas y asegurar la subsistencia. Es bien conocido que un ser humano en situaciones límites, activando sus reservas culturales y biológicas realiza acciones heroicas o bien, formula respuestas altamente creativas para afrontarlas, porque en esos casos la motivación que es un ingrediente de la creatividad, compensa carencias de su capital simbólico.

Para Trias de Bes [3] emprender cualquier actividad, demanda una creatividad similar a la del artista que tiene una motivación intrínseca, que lo impulsa a crear y haciéndolo, se retroalimenta con la gratificación que le produce, sumando energías para afrontar adversidades. En esa dirección afirma que “(...) tener motivo para emprender no es bueno ni malo, es irrelevante” y representa un autoengaño considerarlo suficiente, porque “(...) lo que tiene valor es la forma que una idea toma” según el conocimiento previo que se disponga sobre ese tipo de emprendimiento y las reglas del juego que lo condicionan.

Otra característica importante desarrolla Adalgisa Scaglia [4] al indicar que “la creatividad requiere fomentar y a su vez se enriquece con el trabajo grupal y es una modalidad imprescindible para insertarse en cualquier actividad laboral (...), solo desde una perspectiva creativa es posible desarrollar en los estudiantes, la capacidad crítica y el pensamiento divergente”. Vale decir, que quienes carecen de las competencias necesarias para captar la realidad, se encuentran en inferioridad de condiciones para evaluar las posibilidades de aplicación de su creatividad en un ámbito de estudio o de trabajo.

Durante largo tiempo, la racionalidad ha tenido una primacía absoluta para la actividad científica y los descubrimientos que ella genera. Según González Oliver [5], “dos factores esenciales orientan el desenvolvimiento de la investigación: la corrección lógica de los enunciados y razonamientos y, la eficacia práctica de los métodos”. Cuando se pone el acento en el contexto de justificación, se relega a un plano menor el contexto de descubrimiento que origina las hipótesis, las teorías y todo lo que se relaciona con la subjetividad y con la capacidad de crear. Ciertamente los contextos de descubrimiento y de justificación son momentos de un mismo proceso, el de producción del “conocimiento científico, que es el resultado de diversas capacidades y de diversos procedimientos, tanto lógicos como intuitivos, de una actividad mental tanto conciente como inconciente”. El contexto de descubrimiento relegado por los enfoques racionalistas, sólo al estudio de las ciencias sociales, ha recuperado su lugar a través de investigaciones sociológicas, históricas y a los planteamientos actuales de la psicología cognitiva.

La necesaria estandarización de la mayoría de las actividades en una sociedad mundial tan diversa y tecnologizada, puede hacernos perder de vista que la autonomía personal requiere de un proceso propicio para que cada sujeto pueda plasmar su interior en expresiones escritas, objetos, acciones, o palabras haciendo que su creatividad aflore y motorice las producciones. La formulación de nuevas teorías requiere de una ruptura con las tradiciones vigentes. Esta línea de pensamiento lateral, complementa el pensamiento vertical, porque contribuye al descubrimiento de nuevas ideas que luego serán racionalmente elaboradas, verificadas y aplicadas si resultan pertinentes en producciones tecnológicas o artísticas [5].

El paradigma de la complejidad que desarrolla Morin [6] abre caminos para hacer inteligible al hombre, escudriñando más allá de la racionalidad científica, “(...) animado por una tensión permanente entre la aspiración a un saber no parcelado, no dividido, no reduccionista, y el reconocimiento de lo acabado e incompleto de todo conocimiento”. Es aquí donde se cuele la creatividad, en una visión multidimensional del pensamiento, que se fundamenta en el macro principio dialógico, el cual (...) “nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad”. El macro principio de “recursividad organizacional” del mismo autor, rompe la linealidad

producto/productor porque el lenguaje, el saber acumulado, la cultura, producen al individuo y éste en un acto auto-organizador, produce cultura, proceso que se escapa de la racionalidad, elaborando ideas innovadoras que hacen avanzar a la humanidad por carriles impensados. El tercer macro principio de esta lógica recursiva es el “hologramático”, que trascendiendo al reduccionismo y al holismo expresa que “(...) todo aquello que adquirimos como conocimiento de las partes, reentra sobre el todo. Este pensamiento plantea que cada miembro de una sociedad, no solamente es parte de ella sino que también está poseído por ella.

Todo sistema de pensamiento comporta una brecha que da lugar a nuevas creaciones, reflexiones, y descubrimientos que se interconectan entre sí en una conjunción compleja, que cuando resulta talentosa, deviene en descubrimientos fecundos. Por lo tanto, a la hora de evaluar la producción de los creativos, cabe analizar que la acción supone complejidad porque implica una decisión, una elección y es a la vez una apuesta, que conlleva riesgos e incertidumbres. La complejidad necesita una estrategia para poder responder cada vez que sobreviene lo inesperado, lo incierto; no resuelve los problemas en sí mismos pero nos alerta que la realidad es cambiante y “(...) cuanto menos mutilante sea un pensamiento, menos mutilará a los humanos”. [6].

Estas cuestiones son las que fueron dando mayor consistencia a la búsqueda de abordajes válidos para remover obstáculos pedagógicos, que en ciertos sectores universitarios interfieren el desarrollo de la lógica formal, por la aplicación de una didáctica que cultiva solamente el pensamiento convergente. Las propuestas para enseñar a pensar de Raths, Wasserman y otros [7] abrieron caminos para desarrollar este tipo de pensamiento, cuyo impacto en el rendimiento estudiantil ha sido superior al esperado, mejorando también su autoestima en un feed-back que se autopotencia.

Los aportes sobre la creatividad, interrogan a la didáctica en lo más profundo de su hacer, dando lugar en lo personal, a un giro en la propia planificación docente, partiendo de estrategias que apuntan al pensamiento divergente para arribar luego a través de su justificación, a un análisis racional de las respuestas. Las actividades o problemas que tienen más de una respuesta, permiten que cada alumno prepare un texto según su cultura, nivel de conocimientos y de abstracción. Ya en la puesta en común de las semejanzas y diferencias identificadas y del nivel de abstracción de las categorías seleccionadas para cada actividad, se produce una autocorrección de errores e intercambio de conocimientos que da lugar a la reflexibilidad sobre lo superficial o profundo de las categorías elegidas, sobre cómo atender a los errores conceptuales, procedimentales o de praxis hasta arribar a la lógica formal.

4.3. El trabajo y la creatividad

Las grandes transformaciones laborales, han tornado a la empleabilidad en una cuestión dilemática para todos los sectores, con aristas agudas y no imaginables anteriormente. Según Krmpotic y Allen [8] los cambios en el trabajo, “(...) han sido importante fuente de vulnerabilidad, mostrando los límites materiales de las estrategias individuales” en donde las transpolaciones directas tienen escasas posibilidades de aplicación y de éxito. Para contrarrestar las consecuencias negativas de los esfuerzos individuales se analiza también a la empleabilidad como las posibilidades de cada sujeto en un contexto determinado, incluyéndolo en la evaluación contextual, para que ponga en acto sus autoconceptos ocupacionales, experiencias, vivencias de edades tempranas y creatividad y pueda así, manifestar sus capacidades reales para cada trabajo concreto .

A los requerimientos de transferibilidad de la formación recibida, se suman también para abordar los cambiantes escenarios del trabajo a las condiciones de liderazgo, innovación y creatividad. Según Csikszentmihalyi [9] “(...), la creatividad es el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos: una cultura que contiene reglas simbólicas, una persona que aporta novedad al campo simbólico y un ámbito de expertos que reconocen y validan la innovación. Los tres son necesarios para que tenga lugar una idea, producto o descubrimiento creativo”. Afirma que, la creatividad no se trasmite genéticamente, sino que cada sujeto tiene que volverla a aprender porque es un “(...) proceso por el cual dentro de la cultura, resulta modificado un campo simbólico, lo que supone un esfuerzo muy grande”, y que “la creatividad es el equivalente cultural del proceso de cambios genéticos que dan como resultado la evolución biológica”. Por lo tanto, no alcanza con estudiar a los individuos creativos, porque ellos serían solo un eslabón observable de una cadena.

Al analizar los tres elementos que según dicho autor interactúan en el sistema creativo, aparece en primer término “una cultura que contiene reglas simbólicas”, sin referencia a las microculturas que la integran, como es en nuestro caso la andina y la nuevas y frágiles identidades marginales e indigentes, generadas por las crisis políticas, sociales, económicas, laborales y educativas de las últimas décadas [10]. Vale decir, que tenemos entremezclados diferentes sistemas de reglas simbólicas, de los cuales solo el dominante es el que se desarrolla en las instituciones educativas de todos los niveles, así como en el mundo del trabajo, el que se sostiene en la lógica formal abstracta, pero orientada solo hacia un pensamiento convergente. El análisis realizado en el marco etnográfico de Guber, [11] sobre un micro universo de alumnos universitarios, buscando traspasar los estratos culturales para identificar los elementos generativos de sus representaciones, ha relevado problemáticas identitarias, de pertenencia, de inclusión-excluyente, desigualdad de oportunidades, enseñanza empobrecida y memorística; que se engloban en la expresión de profecías autocumplidas [12].

El segundo elemento se refiere a una aportación que hacen los sujetos a ese campo simbólico al cual los grupos minoritarios no pertenecen, lo que obtura la posibilidad de que participen en ese proceso. Pese a ello, la cultura andina se caracteriza porque corre por sus montañas la lógica del arte, que obviamente es divergente. La Quebrada de Humahuaca aloja con frecuencia a artistas nacionales y extranjeros, con estadías prolongadas, que manifiestan sentirse inspirados para pintar, hacer música, esculpir, escribir, etc. Esta realidad que ha sido desdeñada por muchos años, ha dado lugar a fracasos escolares masivos llegándose a considerar a sus alumnos como discapacitados mentales, situación que se está revirtiendo, aunque con resistencias y a veces, escasa pertinencia.

Incide fuertemente en esta aportación al campo simbólico, el caudal de elementos preconcientes provenientes del imprinting sociocultural, entendiendo por tal el conjunto de teorías, supuestos, prejuicios, creencias, conformismos y resistencias que su pertenencia social les ha transmitido [5]. La complejidad para llevar adelante esta transformación en los sectores sociales marginales por distintas causales, se incrementa porque su mundo simbólico es limitado y presenta dificultad para interpretar las reglas simbólicas de la cultura laboral vigente. Más aún, porque ello exige un esfuerzo de atención escasamente practicado fuera del sistema educativo formal, lo que evidencia una inequidad educativa.

Respecto al tercer elemento del sistema que antecede a la creatividad según Csikszentmihalyi [9], cabe señalar que, en los ámbitos de expertos de la ciencia positiva en general, solo se validan las innovaciones cuando ya han pasado el proceso de verificación lo que lleva a descartar numerosas creaciones en ciernes. Morin [6] sostiene que la ciencia “marcha, al mismo tiempo, sobre cuatro patas independientes e interdependientes: la racionalidad, el empirismo, la imaginación, la verificación”, para agregar luego que “Hay una complementariedad conflictiva entre la verificación y la imaginación”; frase que ilustra “(...) la complejidad del reconocimiento de la creatividad”

Aquellos que en el imaginario social no pertenecen a los grupos que generan bienes materiales o simbólicos de alto valor, son incluidos a veces, pero como eternos deudores de una sociedad que les permite vivir en su seno. A la vez, son excluidos de las condiciones básicas inherentes a la dignidad humana, la de poder lograr un trabajo formal y producir [12]. La distribución de los espacios sociales revela la naturalización de la representación de extraños o extranjeros, que se tenga de ellos. Así como la realidad se internaliza originariamente por un proceso social, así también se mantiene en la conciencia por procesos sociales. Pero puede transformarse cuando encuentra una estructura de plausibilidad que promueve y sostiene el cambio [13].

Los momentos de crisis desnudan problemáticas no asumidas y capacidades desaprovechadas que dan lugar a resultados contradictorios, porque las reservas de experiencias comunes de una sociedad insumen largo tiempo para ser reconvertidas hacia otros horizontes. Al modificarse la organización social, el valor del capital acumulado también resulta cuestionado. Svampa [10], alerta que la individualización negativa se traduce en términos de carencia, remitiendo a la anomia y desocialización, mientras que la individualización positiva “(...) postula la recomposición del conjunto de la sociedad sobre una base contractual, pero en ambos casos se requiere la existencia de soportes colectivos”. El contexto cultural es el responsable de brindar soportes que mediatizan las representaciones de ese mundo ya configurado, en el que también intervienen las actividades inconcientes, las ideas arcaicas, los imaginarios, las historias, las motivaciones, el pensamiento convergente y divergente y, el acumulado intelectual y educativo. Por lo tanto la creatividad como capacidad teórica, requiere de un soporte colectivo que se nutre a lo largo de un

proceso científico que si se abren tantas vías para el pensamiento divergente, como las que utilizó la sociedad intelectual para instalar el pensamiento convergente como única opción válida para el desarrollo de la ciencia. Se admite hoy, que la creación o producción del conocimiento exige un amplio espectro de capacidades y condiciones [5].

4.4. Una educación creativa

El análisis de los nuevos contextos de nuestra región lleva implícita la necesidad de reformular las organizaciones educativas. Desde siempre, la ciencia ha ido quedando en manos de especialistas cuyas funciones se han reducido a la producción de nuevos saberes, sin responsabilidades sobre su distribución o aplicación, lo cual plantea una modificación de la producción científica y de la gestión del conocimiento. Ruiz Moreno [14] afirma que “En el modelo clásico, el juego entre la inclusión y la exclusión hace referencia a dos elementos principales (...) la sujeción al paradigma de la simplicidad y a uno de sus efectos, a saber: la distinción entre legos y sabios”. Es precisamente la superación de este paradigma, como único, lo que posibilita otra mirada sobre el abordaje de una educación creativa.

Numerosos investigadores están intentando un modelo alternativo que pueda dar respuesta a las necesidades, tanto de la ciencia como de la sociedad y en el que los espacios científicos no estén estructurados solo de manera jerárquica, sino que en un enfoque descentralizador, los lugares de conducción puedan variar de acuerdo con los problemas a resolver. Se modifica también entonces la conceptualización de la creatividad, que pasa a ser valorada como un fenómeno de grupo, cuya importancia reside en la capacidad de aproximarse a la realidad y nutrirse, de ella además de sustentarse en la teoría o la experiencia. La comunidad “(...) espera que la ciencia provea respuestas útiles para los crecientes problemas sociales”. Estamos ante una tendencia a la formación de redes en las que los miembros que la integran disponen de canales de comunicación que les posibilitan interconexiones expansivas [14].

Para Varela [15], “la situación actual del conocimiento, que requiere ser gestionada de manera diferente, constituye un momento particular dentro de un proceso histórico (...), a partir de una determinada conjunción entre saber y poder (...)”. La gestión del conocimiento presenta a la institución universidad, problemas específicos que difieren o se contraponen con los que se les plantea a las instituciones estado y empresa porque en éstas, la razón de ser es el bien común para una y “la transformación de las fuerzas naturales bajo un principio económico”, para la otra. La institución universitaria, tiene en cambio como principal desafío recuperar la dimensión universal del saber, en un movimiento incesante que va del conocimiento de la parte al conocimiento del todo, y del todo a las partes. Es decir, que debe elucidar su modo de gestión, para llegar a reivindicar la complejidad, sin intentar reducirla.

La negativa, o el desinterés por reconocer las problemáticas generadas en las últimas décadas, tanto por la masificación del acceso a la escolarización, como por la demanda de una vinculación del perfil educativo con los requerimientos de la fuerza del trabajo, el desarrollo de los sistemas comunicacionales y de información y el proceso de globalización en curso, ha dado lugar a que en la enseñanza y el aprendizaje se han ido relativizando y cuestionando los agentes educativos tradicionales como la escuela y la universidad. Resulta sugestivo que las investigaciones que describen e interpretan estas temáticas cuentan con millones de publicaciones, mientras que, es escasa la producción de trabajos que “(...) se atreven a imaginar la reconfiguración actual y futura de los sistemas de educación”. En tanto los cambios desafían los modelos educativos existentes, da la impresión de que sus instituciones corren detrás de ellos, sin lograr alcanzarlos [16].

La preocupación por el tema de la calidad de la educación superior puede considerarse un denominador común en Latinoamérica, pero aún resulta insuficiente la consolidación de los sistemas de aseguramiento y garantía de la misma. Esta dimensión va asociada en numerosas situaciones con escasa pertinencia de los diseños curriculares de las carreras, falta de flexibilidad que obstaculiza la incorporación de avances disciplinares y de gestión y por una pedagogía centrada más en la enseñanza, que en el aprendizaje creativo del alumno. Fernández Lamarra y Pérez Centeno [17] afirman que el desafío de la pertinencia académica, y social está relacionado con la correspondencia de lo que la sociedad espera de las universidades y lo que están dispuestas a hacer.

Ahora bien, el concepto de calidad no es neutral porque como construcción social, varía según los intereses de los grupos de dentro y de fuera de la institución educativa y las características de la sociedad que se desea para el presente y que se proyecta para el futuro^[18]. No puede por lo tanto ser un concepto unívoco, sino un producto colectivo que articula demandas, actores, valores y propósitos, tanto de la institución como de la sociedad. Resulta esperable entonces que exista una variabilidad de conceptos entre los contextos de los aquí presentes, pero igualmente considero posible coincidir en que la didáctica está llamada a ejercer un rol central en el desarrollo del pensamiento divergente, como vía de acceso a la innovación y a la creatividad.

En los hechos, un sector de graduados universitarios de nuestro país evidencia insuficiencias en su proceso formativo para identificar, actualizar y transferir los conocimientos construidos. Darín ^[19] sostiene la necesidad de un modelo sociocognitivo en el que los datos puedan transformarse en información y ésta, en conocimiento, a través de un desarrollo sistémico de estrategias cognitivas y metacognitivas, implementadas en el marco de un estilo comunicativo y socializador, que propende a un cambio de aptitudes y de actitudes para promover la reflexión, el pensamiento creativo y la tolerancia a la frustración.

Este posicionamiento contrasta de alguna manera con la función transmisora que tuvo la educación por mucho tiempo y quizás, fue así funcional a una sociedad de cambios muy paulatinos, que había relegado la creatividad al campo artesanal. Por el contrario, la vertiginosidad actual, necesita estar acompañada de una autosatisfacción organizando un ambiente facilitador para que cuando el docente, despliega su imaginación e ingenio alimente a la vez la valoración propia y la de los alumnos y estimulando la capacidad sublimatoria para lograr postergar la satisfacción inmediata, superando así las frustraciones. Por ello Scaglia ^[4], afirma que “la creatividad puede constituirse en uno de los principales recursos de la educación, puesto que la actividad de crear resulta gratificante y enriquecedora”. Desde esta óptica los criterios de evaluación necesitan enfoques diferentes a los tradicionales. Partiendo de la premisa de que es posible educar para formar alumnos más creativos e innovadores, estas cualidades tienen que estar reflejadas en todas las facetas y también durante los procesos evaluativos.

Se observa una tendencia docente hacia la problematización de los temas, apuntando a una resolución tecnológica más que a una personalización del aprendizaje, que aliente a los alumnos a desplegar su creatividad en un clima áulico innovador, en el que este ingrediente podría otorgar una coloración particular a la interpretación de la realidad. “Desde la racionalidad técnica, la práctica es una aplicación de la teoría (...), este enfoque parte de los supuestos de que la teoría precede e informa a la práctica (...)”^[20]. Por el contrario en el planteamiento interpretativo, el profesor tiene un rol más decisivo en las dinámicas innovadoras y de cambio. Su accionar responde a teorías que se van modificando a partir de las circunstancias, requiriendo permanentemente estrategias innovadoras. Para ello su marco referencial tiene que estar imbuido de la importancia de plantear a sus alumnos tareas divergentes para que hechen a volar la fantasía y tomen la decisión de imbuirse creativamente en las zonas de incertidumbre que escapan a los cánones establecidos.

Para Sanjurjo ^[20] es necesario superar “la concepción clásica de la metacognición limitada a procesos de evaluación, planificación y toma de conciencia de los procesos cognitivos realizados”. Para ello retoma a Schön, quien parte del conocimiento tácito como aquel que hace que nuestras acciones sean inteligentes, porque subyace a las mismas y constituye el conocimiento en acción. Pero también mediante la observación y la reflexión de nuestras acciones podemos describir el conocimiento tácito implícito en ellas, porque ambas están siempre en la base de todo proceso de construcción de conocimiento. Cuando en la rutina diaria se plantean situaciones complejas, cabe una reflexión dentro de la misma acción, que es la que cuestiona la estructura del conocimiento en la acción, dando lugar a una experimentación in situ con otra comprensión sobre lo realizado. Aclara la autora citada, que estos procesos pueden ocurrir sin que seamos capaces de explicar lo que estamos haciendo. Precisamente al estar frente a una situación inesperada exige apelar al pensamiento divergente para encontrar una innovación respecto a lo previsto. Del mismo modo los docentes que asignan a la creatividad una valoración didáctica para la educación de los alumnos pueden, encontrar en ella un aporte valioso para cumplir sus expectativas. A su vez, la variable psicosocial no puede estar ausente en propuestas educativas que declamen la importancia de la creatividad y otorgarle la entidad que corresponde, constituye un avance importante para el logro de la tan ansiada formación de los sujetos ^[4].

Sin embargo, para no caer en el ilusionismo de un rápido cambio conceptual, es necesario tener en cuenta expresiones de Pozzo [21] cuando afirma que "(...) los procesos implicados en la adquisición y cambio del conocimiento son dependientes del dominio y por tanto no pueden mantenerse modelos y teorías psicológicas de dominio general (...)". Mas aún, sostiene que el aprendizaje de la ciencia implica no solo un cambio conceptual, sino un proceso de cambio representacional que requiere básicamente "nuevos formatos y sistemas de representación, diferentes de aquellos sobre los que se estructuran en nuestras teorías intuitivas". Continúa luego señalando que, "(...) los conocimientos científicos, como elaboración cultural, son representaciones explícitas (...)" que necesitan un código de naturaleza simbólica y de carácter proposicional, el cual se apoya en otros lenguajes de representación externa, que no solo implican significado sino también sentido, para hacer posible su distribución social. Una educación universitaria creativa, requiere en consecuencia profundizar los nuevos formatos que demanda el proceso de cambio representacional sobre la creatividad a partir de las teorías intuitivas de la comunidad académica. De tal suerte, llegar a una elaboración cultural de representaciones externas, explícitas y con código comunicacional y sentido compartido, para dar lugar a un avance cualitativo sobre la temática de la creatividad.

4.5. A modo de conclusión

La premisa de que en la historia de la humanidad, existe solamente un grupo de sujetos creativos, parte del supuesto de que los selectos poseen la creatividad en forma exclusiva y como condición innata. Resulta innegable que la diversidad humana muestra en todas las habilidades cognitivas, actitudinales y psicomotoras, que distintos sujetos sobresalen en diferentes competencias. Sin embargo, esta realidad no habilita para afirmar que sea imposible desarrollar una didáctica basada en el pensamiento divergente y en condiciones psicosociales adecuadas como caldo de cultivo válido para la creatividad.

Una complementación de la lógica de la verificación con la lógica del descubrimiento posibilita imaginar innovaciones antes impensadas, descontando que a posteriori, tienen que ser sistemáticamente estudiadas para su validación o rechazo. La educación universitaria se ha dejado constreñir por la rigurosidad de las exigencias tecnológicas descuidando en parte, que el hombre es el único sujeto de cultura que puede operar sobre los objetos tecnológicos, culturales o sobre otros sujetos para promover su crecimiento académico, integración social y desarrollo cívico en un contexto pacífico y democrático.

La convergencia europea como espacio de cooperación e integración evidencia luego de años de esfuerzo y trabajo, que es posible pensar una universidad más flexible y dinámica, que permita la ruptura de estereotipos académicos y culturales que puedan funcionar como barreras para acuerdos e intercambio de enfoque. Este nuevo horizonte de relaciones entre universidades facilita afrontar el desafío latinoamericano de profundizar la organización de redes. La posibilidad de compartir investigaciones y de hacer experiencias formativas en otra universidad distinta a la de origen necesita para avanzar, la generación de criterios de reconocimientos mutuos. La participación en un flujo de redes universitarias como la que hoy nos convoca, alienta a continuar la especialización en la temática puesto que solo se organizan en red quienes tienen la necesidad de cotejar sus conocimientos con pares de otras latitudes y regiones.

5. 1. Referencias

5.1. Referencias del Apartado 1

- [1] DE LA TORRE, S.; VIOLANT, V. "Estrategias creativas en la enseñanza universitaria: una investigación con metodología de desarrollo". *Revista Creatividad y Sociedad*. No. 3. 2003, pp. 25- 38.
- [2] TRILLO, F. "Competencias docentes y Evaluación auténtica: ¿Falla el protagonista?". *Perspectiva Educacional*, No. 45, 2005, pp. 85-104.

- [3] CORBALÁN, J.; MARTÍNEZ, F.; DONOLO, D.; ALONSO, C.; TEJERINA, M.; LIMIÑANA, R. *CREA. Inteligencia creativa. Una medida cognitiva de la creatividad*. Madrid. TEA Ediciones, 2002.
- [4] GUERCI DE SIUFI, B. Conferencia. *Actas del Congreso Internacional de Filosofía. Universidad Nacional de San Juan*. San Juan. Argentina, 2007.
- [5] PÉREZ LINDO, A. *Creatividad, actitudes y educación*. Buenos Aires. Ed. Biblos, 2004.

5. 2. Referencias del Apartado 2

- [1] (Declaración de la Conferencia Regional de la Educación Superior en América Latina y el Caribe - CRES 2008)
- [2] Friedrich Nietzsche
- [3] Frank Alexander
- [4] citado por Corbalán y otros. 2002.
- [5] y [6] Klimovsky, 1994:22-23
- [7] Cerda Gutiérrez, Hugo. 2000
- [8] Gabriel García Márquez. *La soledad de América Latina*.

5. 3. Referencias del Apartado 3

- [1] RIBOT, T. *Ensayo sobre la imaginación creadora*. Madrid. Victoriano Sáez, 1901.
- [2] VIGOTSKY, L. "Imagination and creativity in childhood" *Soviet Psychology*, 28, 84-96, 1990.
- [3] FREUD, S. *On creativity and the unconscious*. New York. Harper & Row, 1958.
- [4] MASLOW, A. *Creativity in self actualizing people*. En H. Anderson (Ed.) *Creativity and its cultivation*. New York. Harper & Row, 1959.
- [5] PIAGET, J. *Play, Dreams and imitantion in childhood*. New York. Morton, 1962.
- [6] LEHMAN, H. *Age and achievement*. Princeton. Princeton Univ. Pres, 1953.
- [7] BAMBERGER, J. *Growing up prodigies: the midlife crisis*. En D.H. Feldman (Ed.) *Developmental approaches to giftedness and creativity*. San Francisco, Jossey Bass, 1982.
- [8] SIMONTON, D. *Creativity, leadership, and chance*. En R. J. Sternberg (Ed) *The nature of creativity*. New York. Cambridge Univ. Press, 1988.
- [9] JUNG, C. G. *El hombre y sus símbolos*. Madrid. Aguilar, 1969.
- [10] MASLOW, A. *El hombre autorrealizado*. Barcelona, Kairós, 1973.
- [11] ROGERS, C. *Hacia una teoría de la creatividad*. En Th. Roberts (Ed) *Cuatro psicologías aplicadas a la educación*. Madrid, Narcea, 1978.
- [12] VIGOTSKY, L. *Imagination and creativity in the adolescent*. University of Chicago, 1986

5. 4. Referencias del Apartado 4

- [1] PAÍN, S. "Psicometría Genética". Buenos Aires: Galerna, 1971, 189 ss.
- [2] PÉREZ LINDO, A. "Creatividad, actitudes y evaluación educativa". *Creatividad, Actitudes y Educación*. Buenos Aires: Biblos, 2004. pp.14-15.
- [3] TRIAS DE BES, F. *El libro negro del emprendedor*. Barcelona: Sudamericana, 2007. pp. 31-46.
- [4] SCAGLIA, M. A. "Creatividad, Psicoanálisis y Educación". *Creatividad, Actitudes y Educación*. Buenos Aires: Biblos, 2004, pp. 98-199-97 a 99.

- [5] GONZÁLEZ OLIVER, A. "La creatividad y el pensamiento científico". Creatividad, Actitudes y Educación. Buenos Aires, Biblos, 2004, pp. 20-21-41
- [6] MORIN, E. Introducción al pensamiento complejo. Barcelona, Gedisa, 2007, pp. 22-117-118-147.
- [7] RATHS L. WASSERMANN S. et all. Como enseñar a pensar, Buenos Aires: Paidos, 1980, pp.27 ss.
- [8] KRMPOTIC C., ALLEN I. Trayectoria familiar, ciclos políticos y bienestar. Buenos Aires: Espacio, 2003, pp. 83
- [9] CSIKSZENTMIHALYI, M. Creatividad: el flujo y la psicología del descubrimiento y la invención. Barcelona: Paidos, 1998, pp. 21-22.
- [10] SVAMPA M. Desde abajo. Buenos Aires: Biblos, 2000, pp. 10-19-28-29.
- [11] GUBER Rosana. La etnografía. Buenos Aires: Norma, 2001, pp. 21
- [12] PÉREZ DEL VISO DE PALOU, R., GUERCI, B., ARANZAMENDI M., VIGNALE D. "De las diferencias y algo más". San Salvador de Jujuy: EDUNJU, 1997, pp. 113-114-115.
- [13] BERGER, P., LUCKMANN, T. La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortu, 1993 pp. 187.
- [14] RUIZ MORENO, L. "Modos de producción del conocimiento". Gestión del conocimiento. Buenos Aires: Norma. 2005, pp. 98-101-104.
- [15] VARELA, Cristian. "La institución en la gestión del conocimiento". Gestión del conocimiento. Buenos Aires: Norma, 2005, pp. 117-137
- [16] PÉREZ LINDO, A. Elementos para revisar la teoría de la educación. Buenos Aires: 2008, inédito.
- [17] FERNÁNDEZ LAMARRA y PÉREZ CENTENO, C., N. "La reforma y el mejoramiento de la gestión universitaria en Argentina y en América del Sur". La gestión universitaria frente a la crisis, la integración regional y el futuro. Buenos Aires: UNTREF, Universidad Federal de Santa Catarina y Universidad Nacional de Mar del Plata, 2004, pp. 13-14-15
- [18] DÍAZ SOBRINHO, J. "Panel: Calidad de la educación y gestión universitaria". La gestión universitaria frente a la crisis, la integración regional y el futuro. Buenos Aires: UNTREF, Universidad Federal de Santa Catarina y Universidad Nacional de Mar del Plata, 2004, pp 46
- [19] DARIN, S. "El Impacto de las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación en la Sociedad del Conocimiento". Gestión del conocimiento. Buenos Aires: Norma. 2005, pp. 98-101-104.
- [20] SANJURJO, L. "La formación práctica de los docentes". Rosario: Homo Sapiens, 2005, pp. 20-26-27
- [21] POZZO, J. I. "Ni cambio, ni conceptual: la reconstrucción del conocimiento científico como un cambio representacional". Cambio conceptual y representacional en la enseñanza de la ciencia. Madrid: OREALC-UNESCO/Universidad de Alcalá, 2007, e.p.,