

## INVESTIGACIÓN EDUCATIVA...ALGUNOS TEMAS DE LA AGENDA ACTUAL

### EDUCATIONAL RESEARCH ... SOME TOPICS OF THE CURRENT AGENDA

**Daiana Yamila Rigo<sup>\*,\*\*</sup> ; María Laura de la Barrera<sup>\*</sup> ;  
Romina Elisondo<sup>\*,\*\*</sup>**

\*Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina

\*\*CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), Argentina  
[daianarigo@hotmail.com](mailto:daianarigo@hotmail.com)

#### Palabras Clave

**psicología educacional**  
**contextos educativos**  
**estudios de campo**  
**perspectivas teóricas**

#### Resumen

El presente trabajo describe las tres perspectivas teóricas en torno a Cerebro, Creatividad y Compromiso que tomaron voz en cada una de las colaboraciones del monográfico 4C, retomando esos aportes y a la vez sintetizando los estudios que marcan las posiciones teóricas y metodológicas que a la actualidad delimitan trayectorias de investigaciones en los campos de estudios mencionados. Se toma como eje aglutinador el contexto educativo en sentido amplio, apuntando a promover acciones prácticas con impacto transformador de las situaciones educativas diversas con la que interactúan a diario los estudiantes, atravesar la zona de confort y salir al encuentro de los entornos naturales de enseñanza y aprendizaje, y a partir de allí, gestar nuevos conocimientos y saberes.

#### Keywords

**educational psychology**  
**educational contexts**  
**field studies**  
**theoretical perspectives**

#### Abstract

The present work describes the three theoretical perspectives around brain, creativity and engagement that took voice in each of the collaborations of the monograph 4C, re-taking those contributions and at the same time synthesizing the studies that mark the theoretical and methodological positions that currently mark trajectories of research in the fields of studies mentioned. The educational context in the broadest sense is taken as the unifying axis, aiming to promote practical actions with transformative impact of the diverse educational situations with which the students interact daily, to cross the comfort zone and to meet the natural environments of education and learning, and from there, generate new knowledge and knowledge.

## 1. INTRODUCCIÓN

Hablar de educación en los tiempos que corren no es tarea sencilla. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (en inglés *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), la educación es un derecho humano que transforma la vida de las personas y las comunidades. El organismo propone siete metas educativas para las próximas décadas:

- Educación primaria y secundaria universal.
- Desarrollo en la primera infancia y educación preescolar universal
- Acceso igualitario a la educación técnica/profesional y superior
- Habilidades adecuadas para un trabajo decente
- Igualdad entre los sexos e inclusión
- Alfabetización universal de la juventud

Cada una de estas metas se articula con los temas prioritarios en la agenda de este organismo: libertad de expresión, protección del patrimonio y promoción de la creatividad, convivencia y competencias interculturales, construcción de sociedades del conocimiento, preservación del medio ambiente y la biodiversidad, promoción de la ciencia para el desarrollo sostenible y prevención del extremismo. Según la UNESCO, la educación juega un papel importante en el logro de las metas y el abordaje de los temas prioritarios. La educación atraviesa todas las temáticas y potencia las posibilidades de cambios a nivel local, nacional e internacional.

Claro está que el cumplimiento de estas metas depende en gran medida de políticas nacionales e internacionales de largo plazo. Sin embargo, en ámbitos más individuales, institucionales y comunitarios, el logro de estas metas también depende de los aportes que puedan realizar docentes, estudiantes, directivos y la comunidad educativa en general. Asimismo, los académicos e investigadores del campo de la educación pueden contribuir de manera significativa al logro de las mismas. Colaborar en la construcción de contextos educativos inclusivos, diversos, que atiendan a diferentes procesos cognitivos, motivacionales y emocionales es un desafío compartido. Las teorías y los estudios de campo pueden aportar significativas herramientas para diseñar innovaciones y generar alternativas en contextos formales y no formales de educación.

La agenda educativa de la presente década está orientada a garantizar la mejora de resultados educativos. Dar respuesta a este desafío exige por parte de todos los profesionales e investigadores del ámbito educativo un doble compromiso con la actuación rigurosa y con la perspectiva transformadora del trabajo educativo. En la tarea de transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las aulas, sostenemos que la investigación científica en educación puede y debe tener un rol fundamental en la mejora de la política y práctica educativa (Flecha y Álvarez, 2015). Específicamente, en lo que respecta al campo de la investigación, en los últimos años se ha definido la preocupación entre los organismos internacionales, tal como lo expusimos, por garantizar que ésta alcance no sólo influencias a nivel científico, sino también que alcance un impacto político y social que trascienda las paredes de los *laboratorios o cubículos*.

Este desafío, entonces, se centra en que los resultados y el conocimiento producto de las investigaciones educativas se expandan hacia la mejora educativa en contextos naturales, como las aulas de las escuelas y las universidades. Quienes investigamos dentro del campo de la educación, las ciencias sociales y humanas, debemos comprometernos en generar las bases para una transferencia genuina del conocimiento científico en educación hacia las realidades que son parte de nuestra unidad de análisis y estudio, con el propósito de incidir sobre ellas, mejorarlas, y transformarlas.

En la misma línea, Rinaudo (2014) reconoce que los contextos de aprendizaje, no siempre dan señales claras acerca del valor social de la construcción de conocimientos en las universidades; concretamente

la autora expone que “las relaciones entre investigación educativa y prácticas pedagógicas no son buenas: ‘brecha’, ‘abismo’, ‘mundos separados’, ‘fracaso’, ‘inmutabilidad de los ambientes’ son algunas de las expresiones que se han usado para mostrar que algo no funciona bien en las relaciones entre ambas comunidades” (Rinaudo, 2010, pp. 71). Mejorar el vínculo conlleva pasar de una investigación básica a una aplicada, donde ésta última supere la lógica aplicacionista, a partir del uso de metodologías y prácticas de investigación más promisorias, tales como las innovaciones cooperativas y las investigaciones de diseño.

Claro está que los temas y las actuaciones que están marcando los debates acerca de cómo contribuir a mejorar la realidad educativa desde el ámbito de la investigación son variadas como se expresan en las metas declaradas por la UNESCO. En el presente artículo retomamos los tres ejes que se contemplan en este monográfico: cerebro, creatividad y compromiso, compartiendo el doble desafío declarado, compromiso científico y espíritu transformador de las prácticas educativas en estudio, revisión y evaluación permanente.

## 2. CONTEXTOS DE INVESTIGACIÓN

Se dice que a los niños en su desarrollo les apasionan los desafíos. A los investigadores también. Jugar para aprender, aprender para jugar...investigar...así comienza nuestra propuesta de las 4C...cerebro, creatividad, compromiso, conceptos enmarcados en uno mayor como es el contexto. Intentaremos revisar cada uno por separado, sus vinculaciones con el plano educativo para finalmente delimitar qué implica considerar al contexto en las prácticas de investigación.

Somos conscientes que dejaremos algunas cuestiones fuera, pero también que intentamos incluir aquellas principales que más relaciones cobran con lo educativo, con lo típicamente humano.

### 2.1. CEREBRO, CON C DE CONOTROS...

Somos nuestro cerebro. Un poco más, un poco menos, nos hemos acostumbrado a escuchar frases, y a veces sentencias de tal envergadura que no nos atrevemos a poner en duda y, mucho menos, si quien lo dice evidencia cierta autoridad, dada ésta por su formación, inquietudes, profesión, vocación, incluso, estilo de vida.

Se dice que los años ‘90 constituyeron la década del cerebro. Hoy, pasados casi 30 años, se habla del *milenio del cerebro*.

Los diversos avances, las nuevas tecnologías, la era de *todo es posible* (realmente ¿todo es posible?) comporta no sólo la esperanza de encontrar cura de enfermedades que por años parecía imposible, sino también los riesgos de pensar que dichos logros no han implicado enormes esfuerzos, económicos, éticos y sociales.

Llegar hasta donde estamos llevó siglos de investigación; saber que nuestro cerebro se modela y es eminentemente social (incluso antes de nuestro nacimiento) es un hallazgo que destaca su relevancia desde la biología, la psicología, la filosofía, la antropología, la medicina y así podrían nombrarse diversas disciplinas que desde una u otra mirada han de ofrecer su contribución al estudio sobre todo de una de las especies más importantes: la humana.

Y aunque puede sonar un tanto redundante, todos sabemos que en ocasiones el hombre no parece ser lo tan humano que se espera sea y, en otras, los animales parecen humanizarse a tal punto que dejan en relieve una duda inquietante.

Podría decirse que la capacidad *per se* de todo ser humano es la búsqueda permanente del conocimiento y su posibilidad de decidir en consecuencia. Estamos dotados de estructuras y funciones que nos lle-

van a construir, crear y recrear, incluso, poner en duda lo que antaño podía manifestarse como verdades absolutas.

Previamente se creía que el sistema nervioso era una estructura rígida e inmodificable. Se postulaba que se nacía con una cantidad de neuronas predeterminada y éstas se conectaban entre sí de una manera establecida y para siempre. La evidencia es cada vez mayor en torno a que el sistema nervioso tiene la capacidad de modificarse y cambiar, incluso en la edad adulta.

Hoy se ha demostrado que existe producción de nuevas neuronas en algunas regiones del cerebro adulto de distintas especies. Alejandro Schinder del Instituto Leloir, aportó otro concepto importante: estas nuevas neuronas tienen además la capacidad de integrarse exitosamente a circuitos ya existentes y ser funcionales; imitan el comportamiento de las neuronas vecinas y logran así cumplir su misma función. (Laplagne, Espósito, Piatti, Morgenstern, Zhao, van Praag, Gage y Schinder, 2006; Doetsch, 2005, Schinder, 2002).

Los que dedicamos gran parte de nuestra vida formándonos académicamente en esta área crecimos con la premisa: neurona que muere no se recupera. Hoy, descubrimos y convivimos con la posibilidad de la neurogénesis. ¿En qué nos cambia dichos hallazgos? ¿Qué conlleva saber que nuestro cerebro es plástico toda nuestra vida? Repercute sin dudas en la esperanza y la posibilidad de más, siempre más. Es esperanza pura.

También estamos siendo conscientes, tras diversos estudios (Chertoff, 2015, Belluscio, Berardino, Ferroni, Ceruti y Cánepa, 2014) que los avances en lo que se denomina neuroepigenética pueden marcar la diferencia en las condiciones de vida, hoy. Actualmente se sabe que, la epigenética comprende el estudio de todos aquellos factores no genéticos, es decir, componentes que no se encuentran directamente codificados en la secuencia del ADN y que contribuyen al desarrollo de un organismo o bien a la adquisición de sus características particulares. Se trata de modificaciones químicas que se efectúan sobre el propio ADN o bien sobre las proteínas que interaccionan con él –denominadas histonas– que, en última instancia, pueden modificar la expresión de los genes. Es decir, aumentar o disminuir la síntesis de ciertas proteínas, en efecto, moléculas que nos definen como seres humanos al cumplir las funciones del organismo... “Ya que no hay dos personas que realicen las mismas experiencias, la expresión de los genes se exhibe de modo diverso en cada quien y eso, finalmente, es lo que hace tan distintos a los seres humanos más allá de compartir el mismo genoma como especie...” (Canepa, en Esteban, 2016: s/d). Por lo tanto, las condiciones, el entorno, las posibilidades que brinda una nación a sus habitantes, pueden estar marcando actitudes de inclusión o exclusión, más allá de la genética misma. Aparecen esbozos de una mirada ecológica.

Como ya venimos mencionando, no podemos pensar en un cerebro aislado, fuera de un contexto social, cultural. Las diversas teorías han demostrado que una perspectiva ecológica bien fundamentada es la que explica nuestro funcionamiento del sistema nervioso hoy, pleno siglo XXI. Lo cierto es que desde siempre ha sido así, pero en algunas décadas hubo estudios y resultados empeñados en aislar las variables contextuales en pos de la objetividad y la no contaminación en torno a lo observado. Por ejemplo, el enfoque ecológico de Bronfenbrenner (1987) ya postulaba que el niño se desarrolla dentro de un sistema de relaciones complejo, influenciado por muchos niveles del ambiente, desde los entornos más cercanos como el hogar, la escuela, el vecindario, hasta los valores culturales más extensos, como pueden ser las leyes y costumbres mismas. Sin pasar por alto, de hecho, la relevancia fundamental que tienen para el desarrollo psicológico los factores biológicos y las propensiones y dictados de la genética.

Lo cierto es que los desarrollos humanos suceden al interior de sistemas de relaciones o contextos ecológicos anidados entre sí. Todos los hábitos del ser humano, junto con su constitución orgánica y su propia historia, se llevan a cabo bajo las posibles influencias del medio. Podríamos decir que existe un patrón de carácter cognoscitivo-interpretativo que implica, sobre todo, que no existe pasividad ante el entorno. El entorno físico-social en el que se inserta una persona es el inevitable punto de referencia desde el que

se configura su propia noción de realidad (Pérez Fernández, 2004).

El presente monográfico reúne conceptos centrales que no podemos dejar de descubrir quienes trabajamos con otros, quiénes nos dedicamos a estar con otros, formar a otros y entre otros, pensando en niños, adolescentes y adultos, en ambientes educativos, formales y no formales.

Estudiar, aprender, indagar, investigar incluso más allá de la profesión o el oficio que llevemos a cabo en el transcurso de nuestras vidas, nos permite nada más ni nada menos que generar nuevas conexiones neuronales. Ya sabemos que no somos sólo lo que traemos, sino lo que podemos llegar a ser gracias a la influencia de un medio, un contexto, un otro que lo aliente o favorezca.

Estamos atravesando una era de grandes avances científicos. Estos son el resultado de cierta capacidad e inquietud que define al ser humano como tal: la búsqueda permanente del conocimiento. Somos eso. Es la curiosidad, la obtención de respuestas a numerosos interrogantes de antaño lo que hoy nos mantiene vivos. Lo cierto es que no debemos olvidarnos que cada acción que se realiza en la vida cotidiana, o lo que hacen las sociedades con sus planes, proyectos y sus elecciones, deben conducir a la promoción del bienestar general, es decir, crear las condiciones de lo que podríamos llamar *felicidad*. Esto explica por qué a veces es tan difícil lograrla, es que va más allá del propio ego.

Las investigaciones en neurociencias deben apuntar al mejoramiento de la calidad de vida de una sociedad. Ese ha de ser su objetivo principal: el progreso científico ha de contribuir a resolver los problemas de la humanidad y a humanizar. La educación, prácticamente a la par, es una de las disciplinas que más ha contribuido a crear dicha humanidad.

## 2.2. SIN CREATIVIDAD, TODO ES IMPOSIBLE

Todo se lo debemos a la creatividad, lo bueno y lo malo, las vacunas y las bombas atómicas, las democracias y las dictaduras. Los grandes descubrimientos y los avances tecnológicos, desde las ruedas hasta el último *iphone*, se han producido gracias a procesos creativos desarrollados por personas que se arriesgan, transgreden y buscan cambios.

La creatividad es la fuerza y la inspiración que arrancó a la humanidad de su hábitat en los árboles de la selva y nos llevó a la sabana primero, a las cavernas después y más tarde a los poblados, a las ciudades y a las civilizaciones. La creatividad es la que ahora nos impulsa hacia la frontera espacial y también hacia la frontera interior de mejora de nuestras sociedades y lucha contra las plagas que todavía nos azotan. Es la creatividad la que nos ha dado el arte y la ciencia, el concepto de libertad, y el de derecho. La creatividad es la que nos ha hecho concebir que el mundo es mejor si nos empeñamos en buscar la ética y la justicia. Y todo ello nace de la temprana capacidad humana de hacer(nos) preguntas (Corbalán, 2013 p. 15).

Que la creatividad es una potencialidad de todas las personas, es un supuesto respecto del cual observamos acuerdo en el ámbito científico. Mientras que en el pasado lo creativo apareció vinculado exclusivamente a las artes, actualmente las investigaciones indican que las personas son creativas en diversos contextos de su vida diaria, en las actividades laborales, de ocio y tiempo libre. Las personas pueden ser creativas resolviendo problemas diarios (Richards, 2007), desarrollando teorías científicas (Schmidt, 2011) o practicando algún deporte (Alarcon et al., 2017). Un amplio abanico de posibilidades y situaciones permiten emerger la creatividad. Obviamente, los contextos educativos también son espacios propicios para el desarrollo de capacidades creativas tanto en el aprendizaje como en la enseñanza (Elisondo, 2015; 2018; Gajda, Beghetto y Karwowski, 2017; Glaveanu, 2018; Richardson y Mishra 2018).

La creatividad, como proceso cognitivo y emocional complejo, se manifiesta en la resolución y formulación de problemas, la elaboración de productos originales y la construcción de formas alternativas y

novedosas de pensamiento y acción. La creatividad se vincula con el pensamiento divergente, la originalidad y la elaboración de novedades. Según Corbalán (2008), la creatividad siempre se vincula con problemas, específicamente con construcción de problemas o preguntas. Según el autor, las preguntas son las principales expresiones de la creatividad. A partir del cuestionamiento, emergen soluciones, productos y alternativas. También existen acuerdo entre los investigadores de los procesos creativos en considerar a la creatividad como un constructo complejo que dependen de diversas condiciones subjetivas y sociales. Perspectivas actuales destacan la importancia de los análisis socio-culturales de la creatividad, reconociendo la importancia las interacciones entre el creador, los objetos de la cultura, los nuevos productos y los símbolos preexistentes en la comunidad. Los paradigmas socioculturales enfatizan la importancia de las comprensiones locales de la creatividad, valorando las producciones creativas en los contextos donde se producen y considerando las mediaciones culturales de cada comunidad (Glaveanu, 2014).

En suma, pensamos que la creatividad es una potencialidad de todas las personas y un proceso sociocultural. En esta línea argumentativa, consideramos que en los contextos educativos pueden desarrollarse procesos creativos en diferentes áreas y a partir de diversas acciones de docentes y alumnos. No existen recetas mágicas, ni técnicas específicas, para promover la creatividad, sino algunas acciones que parecen ampliar las posibilidades de desarrollar pensamientos divergentes, preguntar, crear cosas nuevas, construir conocimientos con otros y generar nuevos problemas. Pensamos a la creatividad en contextos educativos como procesos inherente a los aprendizajes que permiten construir nuevos conocimientos, preguntas y desafíos cognitivos. Pensamos que la creatividad es posible en diferentes áreas curriculares y que tal vez, se potencie aún más en las propuestas interdisciplinarias y transversales. Acordamos con Glaveanu (2018), respecto de la importancia de que los educadores construyan concepciones amplias de la creatividad que les permitan reconocer las diversas situaciones donde ellos mismos y los estudiantes pueden ser creativos. El autor propone a los profesores reconocer en los estudiantes diferentes potencialidades creativas y ofrecerles los apoyos necesarios para que puedan desplegarlas en diferentes situaciones áulicas y extraáulicas. El investigador invita a los docentes a preguntarse respecto de cómo es creativo cada alumno, generando comprensiones locales y prácticas de la creatividad, promoviendo el valor de las diferentes formas de pensar y ser creativo.

Reconociendo la importancia de las miradas locales y situadas de las aulas y los alumnos que las habitan, proponemos, en base al estudio de aportes de especialistas, algunas acciones propicias para la creatividad. Hemos sintetizado los planteos en cuatro ideas generales: ser creativos con otros, apasionarse al enseñar y aprender, planificar para sorprender y empoderar a los estudiantes.

### **Ser creativos con otros**

La creatividad siempre es un proceso social que depende de interacciones con otras personas (Elisondo, 2016). Propiciar interacciones con docentes, especialistas y compañeros sería una intervención pedagógica propicia para la creatividad. A partir de las interacciones con otros, las personas pueden construir nuevas preguntas y conocimientos y generar productos creativos. En los entornos educativos, el diálogo es un elemento clave; Beghetto (2013) propone a los docentes estar atentos a las expresiones de los estudiantes para reconocer micromomentos creativos y potenciarlos a partir de los intercambios entre todos los miembros de la clase

En tanto somos creativos con otros, es relevante considerar el papel de los docentes en la promoción de la creatividad. Enseñar creativamente según Beghetto (2017) implica crear contextos educativos donde docentes y alumnos puedan tomar riesgos, aprender de los errores, aceptar la incertidumbre, buscar la complejidad, enfocar la enseñanza y el aprendizaje con pensamiento flexible y mente abierta, y explorar diversas ideas, perspectivas y experiencias. Además, la enseñanza creativa implica el uso de comportamientos asociados con la creatividad en general, como la apertura, flexibilidad y la búsqueda de alternativas, estos modelos de actuación resultan relevantes para potenciar procesos creativos en los estudiantes.

Según Gajda , Beghetto y Karwowski (2017), los siguientes comportamientos docentes apoyan el aprendizaje creativo: establecer metas de aprendizaje enfocadas en la mejora, brindar oportunidades para que los estudiantes usen su imaginación mientras aprenden; alentar a los estudiantes a tomar riesgos razonables y actuar de forma independiente; enseñar con un enfoque que propicie el juego; brindar oportunidades de elección y descubrimiento; fomentar el pensamiento flexible y la confianza en las ideas de los estudiantes; tratar las preguntas e ideas de los estudiantes (especialmente las inusuales e inesperadas) en serio y apoyar a los estudiantes cuando fracasan mostrándoles formas de aprender de sus errores.

Los estudiantes también juegan un papel clave en el establecimiento de un ambiente de aprendizaje que apoye el aprendizaje creativo (Gajdaa, Beghettob y Karwowskia, 2017). No solo los estudiantes necesitan tener la confianza y la voluntad de asumir el riesgo necesario para compartir sus perspectivas e ideas únicas, también deben estar dispuestos a escuchar y apoyar a sus pares para hacer lo mismo. Los estudiantes deben asumir el compromiso de construir con otras ideas y contribuir productivamente a la tarea o actividad de aprendizaje. Según Richardson y Mishra (2018) es importante fomentar una atmósfera de cooperación donde los estudiantes puedan tomar riesgos razonables y cometer errores. Un entorno de aprendizaje es una comunidad y los valores de la comunidad influyen en los comportamientos de los miembros, los profesores y los estudiantes se influyen mutuamente en apoyo o restricción de la creatividad. El entorno que respalda la creatividad es un entorno en el que las personas se sienten seguras de asumir riesgos y reconocen que los errores son una parte necesaria del aprendizaje

#### **Apasionarse para enseñar y aprender**

Investigaciones actuales de la creatividad indican complejas relaciones entre creatividad y emociones (Soroa, Gorostiaga, Aritzeta y Balluerka, 2015; Van de Vliert, y Murray, 2018; Conner y Silvia, 2015). Generalmente, las personas necesitan de entornos seguros, donde prime el respeto y la tolerancia, para expresar ideas novedosas, preguntas y propuestas creativas. Según Richardson y Mishra (2018), para promover el aprendizaje creativo es necesario construir en la clase una comunidad respetuosa, atenta y tolerante con las diferencias. Los maestros deben propiciar las buenas relaciones y la comunicación abierta con los estudiantes, reconociendo intereses y diferencias entre los participantes.

La pasión es un elemento central en los procesos creativos que permite sostenerlos y potenciarlos. Craft, Hall y Costello (2014) ha destacado la importancia de la pasión en la enseñanza creativa. Los investigadores analizaron múltiples variables desde la perspectiva de estudiantes universitarios y hallaron que la pasión de los profesores por los temas y la enseñanza es el motor principal de la docencia creativa en todas las disciplinas académicas. Según Richardson y Mishra (2018) el aprendizaje basado en la pasión, la co-creación y la colaboración, y una atmósfera en la que las ideas son valoradas y los errores son vistos como una parte necesaria del proceso de aprendizaje, apoyan la creatividad. La construcción de contextos apasionados y colaborativos donde se atiende a las emociones y motivaciones de los docentes y estudiantes, parece indispensable para potenciar la creatividad, el surgimiento de ideas novedades y la creación de productos originales. Pensamos que la creatividad es mucho más que un proceso cognitivo, es un constructo complejo donde interactúan, entre otros elementos, emociones, vínculos, motivaciones y deseos.

#### **Planificar para sorprender**

La sorpresa parece generar entornos propicios para el pensamiento divergente, la creatividad y el aprendizaje. En este sentido, consideramos que las propuestas inesperadas que rompen con las rutinas y lo aparentemente *normal* para una clase, habilitan espacios para el diálogo, las preguntas, las producciones alternativas y el pensamiento creativo. Así como la sorpresa potencia el recuerdo, la memoria y el aprendizaje (Ballarini, Martínez, Pérez, Moncada y Viola, 2013), consideramos que activa procesos vinculados a la creatividad como la búsqueda de soluciones alternativas, resolución de problemas diversos, integración conceptual y expansión cognitiva.

Nos interesa especialmente pensar en la sorpresa como un recurso que los docentes pueden utilizar de manera planificada en las propuestas educativas para promover la creatividad. No se trata de cualquier evento espontáneo inesperado, sino de situaciones educativas planificadas, con objetivos de enseñanza y aprendizaje claros, que buscan sorprender a partir de la incorporación de elementos, actividades, profesores y propuestas inesperadas. Bajo estas premisas, hemos desarrollado algunas propuestas inesperadas en contextos educativos formales, específicamente realizamos actividades sorpresivas en contextos áulicos (Elisondo, Donolo y Rinaudo, 2013) y promovimos la participación en las clases de docentes invitados (Melgar, Elisondo, Donolo y Stoll, 2016). Las valoraciones de los estudiantes son positivas e indican potenciales impactos de las actividades inesperadas en la creatividad (estimulación del pensamiento divergente y procesos de formulación de problemas, acceso a conocimientos diversos e interacciones con especialistas). Asimismo, la sorpresa y la novedad parecen potenciar la memoria y el aprendizaje, las actividades inesperadas son las más recordadas por los estudiantes al finalizar el cursado de las asignaturas.

### **Empoderar a los estudiantes**

Dar poder a los estudiantes para que decidan y regulen sus propios aprendizajes es una acción docente que propicia la creatividad. En este sentido, resultan favorables las tareas académicas que potencian la autonomía, la autorregulación y la libre elección de alternativas. Según Richardson y Mishra (2018), las actividades de final abierto y participación comprometida son esenciales para apoyo de la creatividad. Las autoras sostienen que la libertad de elección conduce a niveles más altos de motivación y compromiso con el aprendizaje. Asimismo, estimulan la creatividad las tareas auténticas, reales y relevantes para la vida de los estudiantes. Asimismo, para crear entornos educativos creativos es necesario proponer actividades de formulación y resolución de problemas diversos, búsqueda de respuestas alternativas y construcción de conocimientos a partir de la integración conceptual de diversas disciplinas. Trabajar contenidos que atraviesen las disciplinas, las interpeleen y cuestionen, fortalece la creatividad en tanto las resoluciones creativas de problemas integran aportes de diversos campos de conocimiento.

Utilizar mediaciones tecnológicas en las actividades académicas también amplía las posibilidades de aprendizaje creativo. Las tecnologías son herramientas relevantes para la creatividad en tanto permiten acceder a diversidad de conocimientos y recursos para construir nuevos saberes. Sin embargo, es indispensable que se generen los espacios necesarios para alfabetizar a los estudiantes respecto de procesos de gestión de la información mediada por tecnologías. Transalfabetizar (Ipri, 2010) es un requisito preliminar para la construcción espacios creativos de aprendizaje. Considerando la relevancia de las mediaciones tecnológicas en el aprendizaje, hemos realizado algunas propuestas de alfabetización informacional con estudiantes universitarios (Elisondo y Donolo, 2015; Melgar, Chiecher, Elisondo y Donolo, 2017).

Empoderar a los estudiantes proponiendo situaciones de aprendizaje fuera de las aulas y las instituciones educativas también es una manera de estimular la creatividad. Las experiencias en contextos diversos como museos, empresas, ferias, organizaciones no gubernamentales, etc., promueven interacciones con otras personas, objetos de conocimiento y formas de resolver problemas. Considerando estas potencialidades de las actividades extra áulicas, desarrollamos tareas de alcances amplios que incluyen viajes educativos y visitas a museos (Melgar, Donolo y Elisondo, 2018; Melgar y Elisondo, 2017).

En este apartado abordamos una de las C que nos convoca en este monográfico, claro está que los planteos señalados cobran sentido en articulación con las demás Cs, no podemos pensar en aprendizaje creativo sin cerebro, compromiso y contextos. También nos interesa destacar el papel de los docentes como protagonistas indiscutidos de los procesos educativos y gestores de transformaciones educativas. Son los docentes y los estudiantes quienes tejen complejas tramas, articulan Cs y generan cambios, los investigadores de la educación solo intentamos aportar algunas ideas.

### 2.3. CON COMPROMISO

El compromiso se posiciona en la actualidad como un constructo prometedor en el contexto educativo, en tanto dimensión que no sólo lo podemos valorar en estudiantes, sino también en docentes, familiares y comunidad educativa. Si nos enmarcamos desde el modelo contextual (Lam, Wong, Yang y Liu, 2012) podemos advertir la multiplicidad de factores que moldean la implicación de los sujetos en función de las interacciones que establecen con los entornos.

Si hacemos un recorrido del término, encontramos que los primeros estudios tienen un sello empresarial; recién a inicios del siglo XXI empieza a tener grandes repercusiones sobre el campo educativo, adoptando progresivamente los avances de la Psicología Educativa para posicionar sus estudios en una perspectiva situacional (Colás Bravo, González Ramírez y Reyes de Cózar, 2015).

Al respecto, Shernoff, Kelly, Tonks, Anderson, Cavanagh, Sinha y Abdi (2016) sugiere que la implicación hacia las actividades de aprendizaje emerge de la interacción recíproca entre los estudiantes y el contexto de enseñanza; atravesada por influencias históricas, culturales y personales de los sujetos; aunque reconocen que el entorno de aprendizaje inmediato, la clase, es probablemente el factor más importantes del compromiso para aprender.

Esta complejidad delimitada por las retroalimentaciones de las persona más el entorno, se transforma en una red mucho más compleja, si le sumamos la definición multiaxial de implicación con manifestaciones conductuales, emocionales y cognitivas del individuo, que va marcando estudios variados respecto a los vínculos conceptuales con otros constructos que ayudan a comprender el compromiso de los estudiantes como un aliado de los problemas de deserción, abandono estudiantil y desvinculación académica.

Si nos detenemos en el estudio del compromiso áulico, los principales han indagado su vínculo con los factores contextuales y personales. Sobre los primeros, las investigaciones son numerosas, y se encuentra en ellos referencias acerca del estilo docente, el tipo de tareas escolares, académicas o de evaluación, y el soporte social. Sobre los segundos, las investigaciones profundizaron sobre las creencias, motivaciones, el autoconcepto, el tipo de personalidad, la resiliencia y la autoestima.

Esta variedad de rasgos que definen a la configuración del aula y a la vez moldean el compromiso de los estudiantes, se resumen en la propuesta de Shernoff, *et al.* (2016), sobre la calidad del ambiente de aprendizaje en términos de complejidad contextual, caracterizada por la presencia simultánea de desafíos en las tareas, actividades, metas, estructuras y expectativas previstas para guiar la acción y el pensamiento de los estudiantes, y de apoyos que ayudan a los estudiantes a alcanzar las metas a partir de recursos instrumentales, sociales y emocionales (Rigo, 2017). A la definición de los autores, se suman otros dos rasgos que en la actualidad toman una relevancia mayor en las citas y referencias, por un lado el de retroalimentaciones, y por otro lado, el continuo estructura - autonomía. Aunque todavía son tópicos en estudio, los principales hallazgos muestran que la interrelación entre la estructura y el apoyo de la autonomía más que antagonica, curvilínea o independiente, adopta una relación de covarianza, es decir, los maestros necesitan encontrar formas para administrar elementos de la clase que no sólo la estructuren -*feedback*, metas, expectativas-, sino también, sino que apoyen la autonomía de los estudiantes -recursos motivacionales, elecciones, flexibilidad- para favorecen la implicación de los estudiantes (Jang, Reeve y Deci, 2010).

Otro concepto que también se vincula a la complejidad contextual que moldea el compromiso es el de clima áulico, definido como la forma en que los estudiantes y los académicos tienden a sentir las cosas, producto de sus interacciones sociales, lo que tendría efectos sobre el aprendizaje de los primeros (Biggs, 2005). Paneiva Pompa, Bakker y Rubiales (2018), manifiestan que si bien cada estudiante desarrolla una percepción individual del ambiente de la clase, también hay un sentido comunitario o colectivo entre los estudiantes y el docente, por lo que el clima áulico es una percepción general compartida por los protagonistas del proceso de enseñanza y aprendizaje, en base al grado de dificultad de la clase y las interacciones entre el docente y los alumnos.

Son estos postulados los que conforman hoy sólidos sustentos empíricos que robustecen las teorías en torno a la delimitación conceptual de compromiso escolar o académico, animando a pasar de la teoría a la acción, en tanto muestran las posibilidades de promover el compromiso a partir de innovaciones y experiencias educativas. En este marco surgen algunos interrogantes ¿Cómo los diseños instructivos pueden cambiar la propuesta pedagógica?, ¿Sólo el compromiso es maleable si cambiamos la configuración del aula, las tareas o las evaluaciones?, y ¿Qué rol tienen los estudiantes?

La respuesta es doble. A partir de investigaciones orientadas en estudios de diseño (Rinaudo y Donolo, 2010), se ha encontrado que modelos tales como el aprendizaje basado en problemas, las situaciones problemáticas o clases invertidas, muestran ser estrategias que los profesores disponen para facilitar la implicación y la colaboración activa de los estudiantes en la clase, mejorando el proceso de aprendizaje, tal como se sostiene desde la teoría de la causalidad personal (Cuevas, Sánchez-Oliva, y Fernández-Bustos, 2016). Al respecto, Rigo y Donolo (2017), concluyen que el valor de estas metodologías recae en ofrecer a los estudiantes posibilidades de aprender a partir de procedimientos alternativos y originales tanto para gestionar la información, como para otorgar valor de utilidad al contenido escolar, experiencias innovadoras que muestran una forma de hacer diferente en pro de mejorar los aprendizajes de los estudiantes, y de promover el compromiso de éstos, fomentando la curiosidad, la toma de decisiones, la imaginación, la búsqueda de información, la formulación de preguntas y el planteo de ideas sin caminos prefijados. Asimismo, Riccetti y Rigo (en prensa, 2018), arriban a la conclusión de que las clases invertidas son un modelo que, bajo acciones planificadas en torno a las TIC se puede generar contextos educativos que comprometan, ofreciendo una clara estructura de trabajo, consignas, metas, pautas de evaluación, *feedback* inmediatos, sostenidos y acordes a los consultas y dudas establecidas dentro de la tarea desarrollada, para promover la autonomía en la toma de decisiones y la gestión del tiempo por parte de los estudiantes.

Sin embargo, la estructura multidimensional del constructo compromiso, delimitada en una dimensión afectiva, conductual y cognitiva, hacía suponer a los investigadores que, en gran parte, los estudiantes tenía una participación más reactiva, es decir, que usaban sus esfuerzos, entusiasmo y pensamiento estratégico como formas de transponer la clase proporcionada por el profesor en conocimientos, comprensión y habilidades; no obstante, una cuarta dimensión denominada agéntica, asociada al concepto de agencia postulado desde la teoría social cognitiva (Bandura, 1997), propone al estudiante con un rol más activo en la configuración del aula, en referencia a la proactividad del individuo, basada en la autoorganización, autorregulación y autorreflexión (Reeve, 2013; Cuevas, Sánchez-Oliva y Fernández-Bustos, 2016). Específicamente, el concepto de compromiso agéntico se define como el conjunto de comportamientos por medio de los cuales los estudiantes crean contextos educativos marcados por iniciativas personales que contribuyen al aprendizaje y la enseñanza. A través de este compromiso, los alumnos encuentran formas de enriquecer, modificar y personalizar la instrucción, estableciendo metas propias y constructivas en el proceso activo del aprendizaje. Implica además un aporte constructivo que los alumnos realizan a las retroalimentaciones y sugerencias del docente (Reeve, 2013; Veiga, 2013).

Ambos aportes, aquellos que ponen el foco en qué pueden hacer los docentes para comprometer, como los que enfatizan qué pueden hacer los estudiantes para implicarse, son valiosos para pensar la contraparte asociada a los procesos de desvinculación o desenganche. Al respecto, González, (2017), como lo formulándonos al inicio, el proceso de desenganche del estudiante que, con frecuencia, desencadena en abandono escolar prematuro, está provocado por múltiples factores y configurado por dimensiones -socio-culturales y políticas, institucionales, socio-familiares y culturales, individuales, académicas o escolares- mutuamente interrelacionadas. No se trata de un problema sencillo, su entendimiento exige respuestas situadas, lejos de las formulas, en tanto, la desvinculación académica, según exponen Mena Martínez, Fernández Enguita y Riviére Gómez (2010) es un proceso acumulativo y progresivo de desvinculación, en el que confluyen múltiples aspectos y dimensiones que no están únicamente ligados a los estudiantes, sino que además es producto de un desencuentro, entre la oferta y experiencia educativa

que les brinda y posibilita la institución educativa en el que transcurre sus trayectorias formativas (González González y Cutanda López, 2015).

Sobre estos desarrollos, en el continuo implicación-desvinculación, se visualiza el valor que tiene el conocimiento desarrollado en torno a los estudios sobre los factores contextuales y personales, junto a las cuatro dimensiones estudiadas del constructo, como medio para formular propuestas educativas tendientes a promover el compromiso, evitando el abandono de estudiantes que se van desvinculando de su formación; y además destinadas a re-enganchar y re-incorporar a los estudiantes que pusieron pausa a sus procesos de formación.

Finalizando, nos queda un largo recorrido en un tópico si se quiere está en la primera infancia dentro del campo de la Psicología Educativa; nuevos estudios deben realizarse sobre todo pensando en la mejora de los procesos educativos, para lo cual aún falta seguir profundizando en las mediciones del compromiso considerando para ello múltiples enfoques metodológicos, que enriquezcan los aportes al campo y a la vez la lectura de los resultados de cara a mejorar los aprendizajes de los estudiantes.

Con compromiso de investigadores y docentes, desafiamos a conjugar acciones que permitan establecer lazos y puentes de estudios situados que ayuden a alcanzar las metas formuladas por la UNESCO, lograr que los resultados de los estudios educativos sobre compromiso, cerebro y creatividad en contextos no sólo tengan un impacto sobre las aulas, sino que además sean producto de trabajos situados y colaborativos en los entornos donde trascurren los aprendizajes de profesores, alumnos y científicos.

### **3. A MODO DE CONSIDERACIONES FINALES**

Nuestra propuesta gira en torno a tres temáticas principales, Cerebro, Creatividad y Compromiso. Sin embargo, una lectura más detenida, nos muestra que el eje es la C de Contextos. Los avances en los campos de la creatividad, las neurociencias y el compromiso solo adquieren sentido cuando los ponemos en juego para pensar nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje dentro y fuera de las instituciones educativas. Esto es, en definitiva, lo que hemos intentado a lo largo del monográfico: encontrar algunas ideas que nos orienten respecto de cómo transformar los espacios educativos, considerando los progresos en las áreas de conocimiento mencionadas.

Decíamos que llegar hasta donde estamos en torno a la investigación de las llamadas neurociencias, llevó siglos de investigación, saber que nuestro cerebro se modela y es eminentemente social (incluso antes de nuestro nacimiento) es un hallazgo que destaca su relevancia desde la biología, la psicología, la filosofía, la antropología, la medicina y así, podrían nombrarse diversas disciplinas que desde una u otra mirada han de ofrecer su dádiva al estudio sobre todo de una de las especies más importantes: la humana. Battro (2011) afirma que la educación es una capacidad propia de la especie humana que depende de la formidable complejidad de nuestra corteza cerebral. Agrega que nuestra especie es esencialmente educable, somos algo así como *Homo educabilis*. A esto podemos relacionarlo íntimamente con los procesos creativos.

Los avances en el campo de la creatividad indican que esta es una potencialidad de todas las personas que puede desarrollarse en diferentes entornos y situaciones. En los contextos educativos es posible desarrollar procesos creativos en diferentes áreas de conocimiento y a partir de la creación de espacios abiertos de aprendizaje. Los espacios abiertos de aprendizaje serían aquellos que promueven interacciones con objetos y personas dentro y fuera de las instituciones, estimulan el pensamiento divergente y la resolución de problemas desde perspectivas diversas. La creatividad se potencia en actividades que apasionen y empoderen a estudiantes y docentes, los alienten a asumir riesgos y a construir alternativas de manera colaborativa. Y si hablamos de colaboración, hablamos de compromiso.

Los estudios en el campo del compromiso muestran la importancia de las investigaciones en los contextos educativos como primer paso para proponer y diseñar acciones tendientes a moldear los factores

contextuales y personales de cara a estudiantes y docentes más interesados, estratégicos y autorregulados. Son los procesos de investigaciones situadas dentro de los entornos donde tienen lugar los aprendizajes de los sujetos donde se complejiza la lectura y el análisis de los comportamientos, las emociones y cogniciones que nos desafían a interpretar el modo de hacer y volver a enganchar. El compromiso como proceso se contagia en una relación espiralada docentes-alumnos- contexto a partir de actividades desafiantes e interesantes que emergen de experiencia educativas innovadores.

Uno de los principales desafíos de los avances en los campos analizados refiere a la construcción de diseños y metodologías de investigación que atiendan a la complejidad de los objetos estudiados. Estos diseños, además de considerar los avances en cada área, deberán atender a las particularidades de los contextos educativos y de las personas que participan en ellos. Asimismo, las especificidades de los niveles educativos, las etapas evolutivas y las condiciones socio-culturales de estudiantes y docentes, no pueden ser desconocidas en la toma de decisiones teóricas y metodológicas. La triangulación metodológica, la comprensión de sentidos y significados locales, el diseño y estudio de innovaciones, son caminos propicios para lograr avances en la investigación educativa de las temáticas analizadas.

En definitiva, nuestros análisis se sintetizan en algunas preguntas generales ¿qué contextos resultan más propicios para el desarrollo del cerebro, el compromiso y la creatividad?, ¿qué pueden hacer los docentes para generar dichos contextos?, ¿qué acciones de los docentes y los estudiantes promueven dichos contextos?, ¿cómo generar innovaciones que integren las 3 C?, ¿cómo investigar dichas innovaciones?, ¿qué otros temas deberíamos considerar en nuestras propuestas?, ¿cómo podemos ampliar nuestros análisis y lineamientos, que otros aportes de la investigación educativa resultan de relevancia para generar innovaciones?, ¿qué papel juegan las mediaciones tecnológicas en este entramado de Cs?, ¿y las problemáticas sociales?

El camino por recorrer es complejo en el campo de la investigación educativa, algunas señales nos indican senderos posibles y ciertos horizontes a los que nos gustaría aproximarnos. Sin embargo, realidades complejas y problemáticas sociales apremiantes nos interpelan y desafían, nos aseguran que el camino está lleno de obstáculos, aunque también de alternativas. Estamos a tiempo de poner el cerebro, la creatividad y el compromiso al servicio de la transformación educativa y social.

#### 4. REFERENCIAS

- Alarcón, F., Castillo, A., Ureña, N., Torre, E. y Cárdenas, D. (2017) Creatividad táctica y funciones ejecutivas en los deportes de interacción *SPORT TK: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 6(2), 147-152.
- Ballarini, F., Martínez, M. C., Pérez, M. D., Moncada, D., y Viola, H. (2013). Memory in elementary school children is improved by an unrelated novel experience. *PloS one*, 8(6), e66875. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0066875>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W H Freeman/Times Books/ Henry Holt y Co.
- Beghetto, R. (2013). Nurturing creativity in the micro-moments of the classroom. En R. H. Kim, J. C. Kaufman, J. Baer, y B. Siraman (Eds.) *Creatively gifted students are not like other gifted students: Research, theory, and practice* (pp. 3–16). Rotterdam: Sense publisher.
- Beghetto, R. A. (2017). Creativity in teaching. In J. C. Kaufman, J. Baer, y V. P. Glăveanu (Eds.). *Cambridge Handbook of Creativity Across Different Domains*. New York: Cambridge University Press.
- Belluscio L.M., Berardinom B.G., Ferroni, N.M., Ceruti J.M. y Cánepa E.T. (2014). Early protein malnutrition negatively impacts physical growth and neurological reflexes and evokes anxiety and depressive-like behaviors. *Physiol Behav*, 129: 237-254.

- Biggs J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Bronfenbrenner, U. (1986) *La ecología del desarrollo humano. Experimentos en entornos diseñados y naturales*. Barcelona: Paidós.
- Chertoff, M. (2015). Protein Malnutrition and Brain Development. *Brain Disord Ther*, 4:171. doi:10.4172/2168-975X.1000171.
- Colás Bravo, P., González Ramírez, T. y Reyes de Cózar, S. (2015). Características de las aulas universitarias que generan *engagement* desde la perspectiva de los estudiantes. *Investigar con y para la sociedad*, 2 (2), 691-704
- Conner, T. S., y Silvia, P. J. (2015). Creative days: A daily diary study of emotion, personality, and everyday creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(4), 463-470.
- Corbalán, J. (2013) ¿Porque tomamos sopa? En D. Donolo y R. Elisondo (Eds.) Estudio de Creatividad. Las travesías de Alfonsina, de Astor, de Julios y de Marías. Tenerife: Sociedad Latinoamericana de Comunicación Social. Recuperado de <http://www.revistalatinacs.org/067/cuadernos/10CBA.pdf>
- Corbalán, J. (2008) ¿De qué se habla cuando hablamos de creatividad? *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, 35, 11-21.
- Craft, A. Hall, E. y Costello, R. (2014). Passion: Engine of creative teaching in an English university? *Thinking Skills and Creativity*, 13, 91–105.
- Cuevas, R., Sánchez-Oliva, D. y Fernández-Bustos, J. G. (2016). Adaptación y validación de la Escala de compromiso agéntico al contexto educativo español. *Revista Mexicana de Psicología*, 33(2), 135-142.
- Doetsch, F. y Hen, R. (2005). Young and excitable: the function of new neurons in the adult mammalian brain. *Current Opinion in Neurobiology*, 15, p. 121-128.
- Elisondo, R. (2015). La creatividad como perspectiva educativa. Cinco ideas para pensar los contextos creativos de enseñanza y aprendizaje. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 15 (3), 1-23.
- Elisondo, R. (2016) Creativity is always social. *Creativity: Theories-ResearchApplications*, 3 (2), 194-210.
- Elisondo, R. (2018). Creatividad y educación: llegar con una buena idea. *Creatividad y Sociedad* (27) 145-166 Recuperado de: [http://creatividadysociedad.com/articulos/27/6.Creatividad%20y%20educacion\\_llegar%20con%20una%20buena%20idea.pdf](http://creatividadysociedad.com/articulos/27/6.Creatividad%20y%20educacion_llegar%20con%20una%20buena%20idea.pdf)
- Elisondo, R. y Donolo, D. (2015). Creatividad y alfabetización informacional. El desafío en cuatro propuestas. *Panorama*, 8(15), 23-33.
- Elisondo, R., Donolo, D. y Rinaudo, M. (2013). The Unexpected and Education: Curriculums for Creativity. *Creative Education*, 4(12b), 20-35.
- Esteban, P. (2016). Un problema de molecular de escala social. Entrevista a Eduardo Cánepa. <http://www.pagina12.com.ar/diario/ciencia/19-291202-2016-01-27.html>. Consulta: 27/01/2016.
- Flecha, R. y Álvarez, P. (2015). Investigación educativa e Impacto Social: Claves para mejorar la educación de todos los niños y niñas. *Revista Padres y Maestros*, 362: DOI: <http://dx.doi.org/10.14422/pym.i362.y2015.002>
- Gajda, A., Beghetto, R., y Karwowski, M. (2017), Exploring creative learning in the classroom: A multi-method approach. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 250–267.
- Glaveanu, V. (2014). The Psychology of Creativity: A Critical Reading. *Creativity: Theories-Research-App*

- plications*, 1, 10-32.
- Glaveanu, V. (2018) Educating which creativity? *Thinking Skills and Creativity*, 27, 25–32.
- González González T. y Cutanda López T. (2015). La formación del profesorado y la implicación (*engagement*) de los alumnos en su aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*. 2015; 69(2): 9-24.
- González, T. (2017). Desenganche y abandono escolar, y medidas de re-enganche: algunas consideraciones. *Profesorado, Revista de curricular y formación del profesorado*, 21 (4). Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/567/56754639002.pdf>
- Ipri, T. (2010). Introducing transliteracy. What does it mean to academic libraries? *College y Research Libraries News*, 71(10), 532-567.
- Jang, H., Reeve, J. y Deci, E. (2010). Engaging Students in Learning Activities: It Is Not Autonomy Support or Structure but Autonomy Support and Structure. *Journal of Educational Psychology*, 102(3): 588–600.
- Lam, S., Wong, B., Yang, H. y Liu, Y. (2012). Understanding student engagement with a contextual model. En S. Christenson, A. Reschly y C. Wylie (ed.) *Handbook Research on Student Engagement* (pp. 403-419). New York: Springer.
- Melgar, M. Chiecher, A. Elisondo, R. y Donolo, D. (2017). Alfabetización informacional: Una tarea en Facebook para explorar museos virtuales. *Ciencia, docencia y tecnología*, (54), 216-234.
- Melgar, M. Elisondo, R. Donolo, D. y Stoll, R. (2016). Estudio exploratorio de experiencias innovadoras con docentes inesperados en la Universidad. *Revista Cuadernos de Investigación Educativa*, 7(2), 31-47.
- Melgar, M. y Elisondo, R. (2017). Metacognición y buenas prácticas en la universidad.¿ Qué aspectos valoran los estudiantes?. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(74), 17-38.
- Melgar, M., Donolo, D. y Elisondo, R. (2018). EXPERIENCIAS EN MUSEOS. ZONAS EDUCATIVAS POSIBLES. *Edetania. Estudios y propuestas socioeducativas*, (53), 241-256.
- Mena Martínez, L., Fernández Enguita, M. y Riviére Gómez, J. (2010). Desenganchados de la educación: procesos, experiencias, motivaciones y estrategias del abandono y del fracaso escolar. *Revista de Educación*, número extraordinario: 119-145.
- Paneiva Pompa, J. P., Bakker, L. y Rubiales, J. (2018). Clima áulico. Características socioemocionales del contexto de enseñanza y aprendizaje. *Educación y ciencia*, 6(49), 55-6
- Reeve J. (2012). A Self-determination Theory Perspective on Student Engagement. En: Christenson S., Reschly A. y Wylie C. (Edits). *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 149-172). New York: Springer.
- Reeve, J. (2013). How Students Create Motivationally Supportive Learning Environments for Themselves: The Concept of Agentic Engagement. *Journal of Educational Psychology*, 105 (3): 579–595.
- Riccetti, A. y Rigo, D. (en prensa, 2018). Propuesta educativa invertida en la formación de futuros profesores en educación física. *Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte*.
- Richards, R. E. (2007). *Everyday creativity and new views of human nature: Psychological, social, and spiritual perspectives*. American Psychological Association.
- Richardson, C. y Mishra, P. (2018) Learning environments that support student creativity: Developing the SCALE. *Thinking Skills and Creativity*, 27, 45–54.
- Rigo, D. y Donolo, D. (2017). El valor de utilidad de los contenidos escolares. Percepciones de los estudiantes de nivel primario. *Psicodebate*, 17 (1): 35-50.

- Rigo, D. (2017). Docentes, tareas y alumnos en la definición del compromiso. Investigando el aula de nivel primario de educación. *Educação em Revista*, 33.
- Rinaudo, C. M. (2014). Estudios sobre los contextos de aprendizaje: arenas y fronteras. En P. Paoloni, M. Rinaudo and C. González, (Eds). *Cuestiones en Psicología Educativa. Perspectivas teóricas y metodológicas orientadas a la mejora de la práctica educativa* (pp. 163-206). Tenerife: Sociedad Latina de Comunicación Social. Recuperado de <http://www.cuadernosartesanos.org/2014/cde01.pdf>
- Rinaudo, C. y Donolo, D. (2010). Estudios de diseño. Una alternativa promisoriosa en la investigación educativa. *RED – Revista de Educación a Distancia*, 22. Recuperado de <http://www.um.es/ead/red/22>
- Rinaudo, M. C. (2010). Investigación Educativa. Ideas para pensar la formación de Investigadores. En D. Donolo y M. C. Rinaudo (Comp.). *Investigación en Educación. Aportes para construir una comunidad más fecunda* (pp. 55-84). Buenos Aires: La Colmena.
- Schmidt, A. (2011). Creativity in Science: Tensions between Perception and Practice. *Creative Education*, 2(5), 435-445.
- Shernoff, D., Kelly, S., Tonks, S., Anderson, B., Cavanagh, R., Sinha, S. y Abdi, B. (2016). Student engagement as a function of environmental complexity in high school classrooms. *Learning and Instruction*, 43: 52-60.
- Soroa, G., Gorostiaga, A., Aritzeta, A. y Balluerka, N. (2015). A shortened Spanish version of the Emotional Creativity Inventory (the ECI-S). *Creativity Research Journal*, 27(2), 232-239.
- UNESCO (2018). Metas educativas. Recuperado de <https://es.unesco.org/node/266395>
- Van de Vliert, E. y Murray, D. R. (2018). Climate and creativity: Cold and heat trigger invention and innovation in richer populations. *Creativity Research Journal*, 30, 17-28.
- Veiga, F. (2013). Envolvimento dos alunos na escola: elaboração de uma nova escala de avaliação. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*, 1 (1): 441-450.