

## Estrategias de implementación de herramientas TIC para el desarrollo de efectos resilientes

Fecha de recepción: agosto 2016  
Fecha de aceptación: noviembre 2016  
Versión final: marzo 2017

Walter Temporelli (\*)

**Resumen:** El presente proyecto es la continuación y complemento de otro iniciado en el año 2014 en USAL, en el cual se analizaron distintas herramientas TIC destinadas al incremento de los efectos resilientes en niños en edad pre-escolar. El mismo contó con la participación inicial de niños de instituciones educativas y del ámbito hospitalario.

Nuestra propuesta tuvo por objetivos: Identificar, enumerar y clasificar estrategias de uso de herramientas TIC más apropiadas y útiles para los efectos resilientes; Evaluar, diseñar y testear nuevas herramientas y propuestas TIC para el desarrollo resiliente y sugerir acciones con TIC que favorezcan estrategias de desarrollo resiliente.

**Palabras clave:** TIC, Resiliencia – Narratividad – desarrollo – niñez - trauma

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 174]

### I - Introducción

A pesar de los múltiples esfuerzos que se realizaron y se vienen realizando tanto en Argentina como en la región en torno al uso de TIC en educación, no se divisan emprendimientos de magnitud destinados a un uso que exceda el abordaje instrumental de las mismas. En distintas regiones de nuestro país, se ha incrementado notablemente la inversión en TIC aplicadas a la educación, y a pesar de sus imperfecciones, el programa llega a lugares en los cuales no resulta sencillo acceder, no solo por razones geográficas sino también socio-económicas. Por otro lado, tanto en las provincias como a través de organismos privados y estatales, existen numerosos aportes en equipamiento y en mejora de recursos humanos en otros niveles educativos de recursos y contenidos básicos para la integración de TIC en educación. Pese a las limitaciones de los programas, el contexto descripto permite generar propuestas que vinculan las TIC a un uso mucho más social y dedicado a la mejora de los estándares de vida de la comunidad. Con esto queremos señalar que las TIC pueden ir más allá de los procesos de alfabetización digital, como por ejemplo su uso para la construcción de la socialización primaria y secundaria, como forma de expresión, o contribuyendo a la consolidación de la construcción de la personalidad (Ottobre y Temporelli, 2013), pero especialmente, las tecnologías pueden servir a que un niño que ha sufrido algún trauma profundo, pueda generar un proceso de recuperación que invierta el sentido del síntoma.

Las TIC y la resiliencia son dos ámbitos ampliamente debatidos pero extrañamente inconexos, pese a lo cual desde la Facultad de Educación y de la Comunicación Social de la USAL desde hace dos años, quienes integramos el grupo RESILTIC venimos impulsando distintos trabajos de investigación destinados al análisis acerca de la importancia del uso de las tecnologías en favor del desarrollo resiliente. Esta particularidad nos pone de cara a una paradoja interesante: por un lado sabemos que estamos en la brecha de un trabajo original, de alto

impacto en la comunidad científica, que además posee una poderosa impronta que impacta de pleno en la compleja realidad social de personas en riesgo de exclusión. A su vez, esta misma singularidad nos condiciona en gran medida, ya que experimentamos tanto la falta de casuística como de bibliografía que transite el mismo cruce que es nuestro tema de competencia: las TIC y la resiliencia.

Planteado este panorama, varias son las preguntas que guían nuestra propuesta:

¿Las herramientas TIC analizadas en la investigación anterior (“Uso y aplicaciones de TIC para el incremento de resiliencia”) pueden ser mejoradas y adaptadas a distintos niveles, ambientes y características de los usuarios?

¿Cuáles son las interfaces y las interacciones que mejor potencial ofrecen al trabajo resiliente?

¿Cómo se agrupan y organizan las herramientas TIC, de acuerdo al abordaje de algunas de las cuatro áreas representativas para el abordaje de la resiliencia?

¿Son suficientes las actividades abordadas para jugar a favor de los procesos resilientes?

Para resumir nuestra propuesta, sabemos que las TIC pueden y deben ir más allá del abordaje instrumental, a partir de una visión superadora de las mismas. Para ello, es necesario un cambio conceptual en cuanto a la forma de entenderlas y preverlas estratégicamente en el accionar cotidiano del aula. Asimismo y aunque suene redundante, insistiremos en la importancia de asumir un compromiso con aquellos que representan el peldaño más bajo de nuestra escala social, que son los niños que han sufrido (y sufren) situaciones traumáticas y que se encuentran en riesgo de exclusión.

### II – Antecedentes históricos en torno a la resiliencia

En sus inicios, los estudios sobre resiliencia se centraban en las cualidades del niño o del adolescente. Así, el sujeto resiliente era descripto como “invulnerable” (Anthony, 1974) o “invencible” (Werner y Smith, 1982).

Posteriormente, se establece la diferencia entre dichos términos y el concepto de resiliencia. Asimismo, se insta a un nuevo paradigma: la resiliencia deja de considerarse como un atributo innato o adquirido en la adolescencia por el individuo y comienza a contemplarse como un proceso (Rutter, 1993), lo cual es consecuente a las investigaciones conducidas por Bleuler (1978) quien a partir de estudios sobre niños de madres con esquizofrenia, demuestra patrones adaptativos y de evolución en conductas sociales por parte de los individuos de este grupo de alto riesgo, justificando de esta manera que la resiliencia corresponde a un proceso y no a una característica intrínseca del sujeto.

Por otro lado, el estadounidense Gramezy, uno de los pioneros más representativos en la conceptualización y el estudio de la resiliencia, se basa en los estudios de Bleuler y sostiene que la resiliencia requiere de un estudio longitudinal para su riguroso abordaje, es decir, una policausalidad de factores examinando en especial la interdependencia de los genes y el medio ambiente.

Con respecto a lo metodológico, se ha determinado que la mejor aproximación al objeto de estudio es mediante la integración de los abordajes cuantitativo y cualitativo (van de Vijver y Chasiotis, 2010), esto se fundamenta en que el estudio de la resiliencia se desarrolla en un campo en donde el rigor metodológico de la investigación de laboratorio es difícil de obtener, por lo cual se necesitan herramientas más flexibles. Por otro lado, el abordaje cualitativo cuenta con la fortaleza de que la realidad es estudiada con una mentalidad más abierta, lo que se traduce en mayores oportunidades para focalizarse en aspectos que típicamente no pueden ser alcanzados en estudios cuantitativos (He y van de Vijver, 2015). Asimismo, el método cualitativo ha probado ser benéfico en mejorar la validez de estudios sobre resiliencia en contextos culturales específicos (Ungar y Liebenberg, 2011). Por todo lo expresado podemos concluir que las fortalezas y debilidades de los abordajes cuantitativo y cualitativo son complementarias, y la integración de ambos enfoques permite una aproximación más fructífera

En la actualidad, la investigación sobre la capacidad de recuperación a raíz de los acontecimientos de vida potencialmente traumáticos está todavía en evolución. Durante décadas, los investigadores han documentado la resiliencia en los niños expuestos a ambientes corrosivos, como la pobreza o el maltrato crónico, y más recientemente, el estudio de la resiliencia ha migrado a la investigación en adultos (Bonanno y Diminich, 2013). Sin embargo, y a pesar de que el término resiliencia muestra un aumento de ocho veces en la literatura de las últimas décadas, los resultados de las investigaciones sobre resiliencia no se traducen en un claro programa de prevención y tratamiento.

Aunque autores como Brian Walker y David Salt en sus libros *Resilience Thinking* (2006) y *Resilience Practice* (2012) han intentado esbozar una guía práctica para el desarrollo resiliente mediante el entendimiento y la aplicación de la resiliencia socio-ecológica en situaciones del mundo real.

En paralelo, Cicchetti (2013) ha defendido la necesidad de conceptualizar la resiliencia como un constructo multidimensional: se requiere de una investigación

longitudinal, el análisis de múltiples niveles, y una mayor especificidad con respecto a las experiencias de atención o maltrato a través de las áreas de desarrollo. También nos recuerda la gran complejidad a través de la cual nuestro cuerpo y cerebro interactúan en diversos ambientes.

Toda esta tradición vino a revitalizar viejos debates:

- a) si la resiliencia es un rasgo, un proceso, un desarrollo o un resultado
- b) si la resistencia debe considerarse como excepcional o habitual en condiciones de adversidad severa
- c) si la resiliencia es algo nuevo o un concepto antiguo presentado de manera novedosa

Estos interrogantes tienen importancia práctica para la intervención programática, ya que redundarán en saber cómo identificar, medir y mejorar la resistencia.

Mirando estos debates en perspectiva, surgen otras preguntas importantes:

- ¿Cómo podemos conectar los puntos de la genómica a la cultura?
- ¿Cómo podríamos traducir el conocimiento científico en un conjunto de mejores prácticas para la prevención y las intervenciones eficaces?
- ¿Qué cuerpo de evidencias existe actualmente como pruebas conceptuales de resiliencia centrada en el desarrollo del niño y la salud mental?

No obstante, la pregunta clave –que aún no se encuentra totalmente respondida– continúa siendo cómo podemos traducir los estudios sobre resiliencia en esfuerzos proactivos para guiar a los individuos a aumentar su capacidad resiliente y traducir el conocimiento académico en acciones para mejorar la vida de los mismos. (Glandon, 2015; He y van de Vijver, 2015).

### III - Las tecnologías: ayer, hoy y en la perspectiva futura

El impacto de las TIC en el mundo ya no está en discusión, y en los últimos tiempos en América Latina se ha producido una acelerada irrupción e inversión en las tecnologías de la información y la comunicación en el espacio social y, en particular, en el espacio educativo a partir de numerosas iniciativas que de diversos modos procuran dar respuesta al requerimiento de generar condiciones para garantizar más y mejor educación para toda la población. Entre las experiencias pioneras que continúan vigentes en la región, encontramos el Programa de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Denegri (Costa Rica), la Red Enlaces (Chile), el Programa Nacional de Tecnología Educativa –ProInfo– (Brasil), el Plan Ceibal (Uruguay), y en Argentina el Programa Conectar Igualdad, inaugurado en 2010, que ya entregó más de 5.000.000 de *netbooks* a todos los estudiantes y docentes del nivel secundario del país, de la educación especial y de la formación docente para el nivel secundario.

En Latinoamérica la perspectiva es diversa y múltiple, sin embargo, en todos los casos la incorporación de las tecnologías ocupa actualmente un lugar muy significativo entre las prioridades educativas y, de modo creciente, asume diferentes aspectos y formatos en la agenda de políticas educativas de cada uno de los países latinoamericanos. En este sentido, adquieren un lugar destacado y visible los programas de provisión masiva de

equipos, si bien los modelos de incorporación de TIC no son homogéneos sino que, por el contrario, asumen diferentes modalidades en cada contexto nacional. Sin embargo, a pesar de las diferencias se hace visible un conjunto de desafíos comunes que permiten orientar una posible e incipiente agenda regional.

La mayoría de los países latinoamericanos están llevando adelante procesos de integración TIC bajo el denominado modelo 1 a 1 (una computadora por estudiante), diseñado oportunamente por Negroponte (1990). Es por ello que las estrategias y medidas que se están implementando sin duda constituyen un indicador del esfuerzo de los Estados de la región por instalar y sostener una política pública de fuerte impacto social, que atienda la inclusión social y educativa. Estamos en condiciones de afirmar que este estado de situación forma un mosaico heterogéneo, en tanto estas acciones conviven con otras que representan los albores de la integración de las TIC en América, cuando los tradicionales laboratorios de informática o el Centro de recursos multimediales eran las medidas más innovadoras.

Nuestro siglo nos enfrentó a la urgente necesidad de revisar todos los aspectos de nuestra vida cotidiana, incluyendo por supuesto los del sistema educativo, el cual y como afirman Savenyeva, Olinaa y Niemczyka (2001) día a día va entramándose más y más con las tecnologías de la información y la comunicación, hasta el punto de observarse un deslizamiento conceptual -como bien lo define Thomas (2010)-, destinado a hacer desaparecer las diferencias entre los espacios de aprendizaje (presenciales tradicionales) y los entornos de aprendizaje (virtuales actuales).

A imagen y semejanza que la Revolución Industrial del siglo XIX, esta auténtica revolución tecno-industrial contemporánea, no ha hecho más que desarrollar y potenciar la idea de que cualquier persona puede aprender cualquier cosa, con cualquier otra persona, en cualquier lugar y en cualquier momento (Bonk, 2009).

Las transformaciones que están ocurriendo con las tecnologías y la producción de las cualidades comunicativas y expresivas en la infancia —en tanto categoría y praxis— impulsan a ir tras la huella de los ecosistemas tecnomediados en que interactúan hoy las nuevas generaciones y en los que ejercen ese “yo puedo” del que habla Ricoeur, que incide en la construcción social de las realidades que les son propias. Esta posibilidad histórica contribuye a reafirmar que las infancias contemporáneas se emplazan y se forman estructuralmente en un mundo que ya no es puramente humano, sino que es una hibridación compartida de sistemas sociotécnicos, materiales y culturales. Este marco de ideas sobre la formación pone en escena la narrativa como condición fenomenológica desde la cual se puede alcanzar a percibir lo que hay en las interacciones tecnomediadas de los niños —es decir, su contenido— (Ramírez Cabanzo, 2013).

La incorporación de las TIC en el sistema educativo está recién comenzando, y resulta evidente que no solo se debe incrementar sino mejorar (Ravenscroft, 2003; Sang et al, 2010). Es por ello que -entre muchas otras razones- el despegue tecnológico sumado a la globalización mundial, está obligando a todo el sistema educativo a releerse y reinventarse. Más allá de toda esta “revolu-

ción digital” asistimos a un momento de transición en lo que a tecnologías se refiere: la del pasaje de la era atómica a la era digital, definida como migración cultural (Monereo, 2005). El papel, tradicional soporte material de lectura, poco a poco va siendo desplazado por el bit, capaz de albergar en mucho menos espacio, mayor cantidad de información. La velocidad de transmisión es significativamente más alta, lo que permite muchos más intercambios de información en menor cantidad de tiempo. Con la perspectiva que el paso del tiempo otorga, seguramente nuestro momento histórico será entendido como aquel correspondiente al nacimiento de la era digital, y cuyas secuelas hoy día, se nos hace imposible imaginar (Negroponte, 1990), es más, podemos afirmar que pertenecemos a la protohistoria digital, los albores de la revolución (Temporelli, 2015).

En la actualidad, se impone un cambio de perspectiva en cuanto al modo en que la educación formal percibe a las producciones emanadas del seno de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, cómo las desconoce y cómo teme. Es por ello que muchas veces el maestro en el aula, se empecina vanamente en desautorizar y combatir a los medios masivos que rodean y atraen la atención de los niños, en lugar de valerse de ellos para comprenderlos mejor e incorporarlos a su actividad diaria (Ottobre y Temporelli, 2013). De tal forma podemos observar, que Educación y Comunicación emergen como partes sustanciales e interdependientes de un mismo proceso de construcción de significados dentro del mundo de la cultura y, ante ello, las sociedades modernas parecen elegir formas alternativas a la educación tradicional, como son los sistemas de EaD, los cuales paradójicamente se valen de las TICs en su afán de reinstalar antiguas prácticas dentro de tiempos modernos.

Más allá de que la virtualidad se ha convertido en un pilar básico de las estructuras organizativas contemporáneas (Castells, 2009; Duncan-Howell, 2010; Kirschner y Van Bruggen, 2004), sabemos que las tecnologías por sí mismas no resuelven nada más allá que las economías de las multinacionales ligadas al sector (Ottobre y Temporelli, 2013). En efecto, múltiples tecnologías en su momento consideradas “innovadoras”, pasaron sin pena ni gloria por nuestras manos sin siquiera saber para qué servían. De no mediar estrategias claras e inteligentes de trabajo con TIC en educación, solo estaremos invirtiendo dinero “en vacío”, y lo que es más grave: estaremos perdiendo tiempo que será muy difícil de recuperar.

Este marco conceptual nos sitúa ante la necesidad de generar sentido, dotar de sensibilidad social, y proveer a estrategias inclusivas a través de las TIC. Precisamente éstos son los motores de nuestro quehacer investigativo, la razón de ser del uso de tecnologías con fines y efectos resilientes.

#### IV - Incorporación de las TIC en educación

Por todo lo expresado en apartados anteriores, la implantación de programas con TIC en educación genera un marco de acceso a las nuevas tecnologías, pero a pesar de ello no lo garantiza. En efecto, la incorporación armónica y efectiva de las TIC en el sistema educativo

depende de un sinnúmero de variables que suelen ser de difícil control.

Las decisiones en torno al uso y aplicaciones de las TIC en educación, están sujetas a las políticas de estado. En efecto, las políticas públicas constituyen un proceso que involucra al conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno, para abordar la resolución de problemas que atañen a los ciudadanos en un contexto determinado (Tamayo Sáez, 1997). En lo que respecta a las políticas TIC destinadas a promover su integración en la educación, las acciones se consolidan como políticas públicas en la medida que se proponen reducir la brecha digital que caracteriza a la región. Para ello, en sus planes de acción se establecen ciertos elementos que buscan favorecer e incentivar el uso de estas en el sistema educativo, mediante: la formación del profesorado, la disponibilidad de contenidos digitales y aplicaciones, la creación de redes de apoyo, el énfasis puesto en la investigación y el desarrollo, y la promoción de comunidades de práctica.

Pese a las limitaciones de los programas estatales, el contexto descrito permite generar propuestas que vinculan las TIC a un uso mucho más social y dedicado a la mejora de los estándares de vida de la comunidad. Con esto queremos señalar que las TIC pueden ir más allá de los procesos de alfabetización digital, como por ejemplo su uso para la construcción de la socialización primaria y secundaria, como forma de expresión, o contribuyendo a la consolidación de la construcción de la personalidad (Ottobre y Temporelli, 2013).

Continuando con las luces y sombras de las acciones con TIC llevadas a cabo dentro del sistema escolar, el segundo grupo ostenta un déficit sensible en cuanto a un uso terapéutico y social de las mismas. Vale decir, que hay un uso más claro y específico ligado al carácter instrumental de las TIC, para ello se destinan capacitaciones, herramientas, aplicativos, etc. Mientras que para usos sociales y terapéuticos el segmento se reduce notablemente. Resulta complejo expresar los motivos de tal actitud, pero lo cierto es que no hay planes específicos a tales fines, lo cual no hace más que limitar el papel que las TIC pueden desempeñar dentro del marco escolar.

## V - Resiliencia y TIC

Quizás por comprender uno de los ciclos vitales más complejos, el nivel inicial es uno de los que disponen mayor cantidad de recursos y que requieren una mayor dotación de técnicas específicas de intervención educativa (Piaget, 1972) Tanto desde los procesos de socialización, pasando por la constitución del Yo, hasta la construcción de áreas específicas del pensamiento, a partir de los 4 años el sujeto experimenta una serie de cambios que serán vitales en etapas posteriores (Freud, 1984). Gran parte de la personalidad, del desarrollo madurativo, del estilo cognitivo, de la forma de vincularse, y de la facilidad de sobreponerse a situaciones adversas y/o traumáticas, se fundamentan en esta edad temprana. Dicha capacidad de sobreponerse a situaciones adversas y/o traumáticas, es uno de los ejes centrales de nuestra propuesta.

Intentando comprender en su justa medida el término, Piña López (2015) afirma que el de resiliencia es

un concepto comodín y multiusos, al que inclusive se le confunde con otros conceptos o expresiones, como los de empatía, sentido del humor, afrontamiento, autoeficacia, perseverancia, competencia, religiosidad, optimismo, tenacidad, control personal, personalidad “resistente”, etcétera.

Para el común denominador de los psicólogos y estudiosos sobre el tema, la resiliencia se concibe como una respuesta adaptativa cuando una persona enfrenta condiciones adversas o de riesgo. En el mismo sentido, Manciaux, (2003) afirma que todo sujeto posee la capacidad de proyectarse a futuro más allá de los acontecimientos desestabilizadores, de condiciones adversas y de traumas graves, aunque nada de ello será posible si un plan adecuado y perdurable en el tiempo.

Para Pichurin (2015) la resiliencia es considerada como un sistema de creencias acerca del propio yo, acerca del mundo, acerca de la relación con el mundo. Incluye tres componentes autónomos: compromiso, control y desafío. El desarrollo de estos componentes y la resiliencia en sí, previene de tensiones internas en situaciones de estrés, adueñándose de este estrés y tomando estas situaciones como insignificantes.

Uno de los temas más controversiales emerge alrededor de considerar a la resiliencia como un fenómeno general o específico. Pese a que no hay respuestas unívocas al respecto, diversas investigaciones han indicado que la resiliencia es específica, ya que existen adolescentes que demuestran ser resilientes en un campo mientras permanecen vulnerables en otro (Anghel, 2015).

La denominada resiliencia –entendida como la capacidad de sobreponerse a situaciones de alto dolor emocional y traumática (Forés y Grané, 2008)- opera en varios sentidos, pero básicamente a través de dos elementos constitutivos: el apoyo y el sentido (Cyrułnik, 2011), es por ello que la presente propuesta puede contribuir –a través de la intervención de tecnologías- en beneficio de mecanismos que ayuden a revertir situaciones altamente traumáticas.

Gracias al aporte –entre otros de Cyrułnik (2005)- estamos convencidos de los beneficios que implica la narrativa y el recupero de la voz propia como técnica útil para sobreponerse. Es allí donde las TIC vienen a ofrecer un aporte fundamental, gracias a las nuevas herramientas narrativas que facilitan. Desde una aproximación tecnológica, la versatilidad e infinidad de aplicaciones que las TIC ofrecen parecen no ser argumentos muy convincentes como para provocar el interés suficiente para explorar preguntas como, si los “procesos de apoyo” que ayudan a la gente a superar situaciones adversas pueden ser desarrollados usando tecnología, o qué aproximaciones éticas son necesarias. Poco se sabe acerca de cómo la gente usa la tecnología para enfrentar problemas, obstáculos o dificultades; cuáles factores influyen a una persona cuando elige usar una tecnología para hacer esto, si está acompañada de cierto nivel de competencia digital, qué lo hace difícil o qué medios son los mejores para usar. (Vaquero, Urrea y Mundet, 2014)

Conforme a lo expuesto, nuestro abordaje entrecruza dos ámbitos: el de las TIC y el de la resiliencia, resultando dicho cruce tanto inexplorado como original. Es precisamente allí donde está puesto nuestro acento, en

la posibilidad que nos brindan las TIC de ser abordadas más allá de lo instrumental, para ser pensadas como herramientas de transformación y constitución del Yo. Poca atención se le ha dado a la promoción de la resiliencia a través del uso de la tecnología, los pocos estudios llevados a cabo han evidenciado el potencial del conocimiento que hay que explorar, el cual puede producir nuevos descubrimientos relacionados a otros aspectos de la vida de la personas para alcanzar un entendimiento más amplio y enriquecedor de la resiliencia. La promoción de la resiliencia a través del uso de tecnología, arte y los derechos, asume que la realidad que rodea a un individuo es compleja (Vaquero, Urrea y Mundet, 2014). Ofreciendo soporte teórico al respecto, Musingazi et al (2015) afirman que los profesores que utilizan las TIC en clases multiplican la atención de los alumnos, incrementan la significación de conceptos abstractos, alienan el procesamiento profundo y estimulan la performance de la clase a través de la mejora de la adquisición de contenidos. Teniendo en cuenta la vitalidad de las TIC en estos menesteres, ¿estamos en condiciones de darnos el lujo de prescindir de ellas? En nuestro país, existe un número notable de niños en situaciones adversas, tanto desde lo económico, desde lo social, desde lo cognitivo y fundamentalmente desde lo emocional. Las trayectorias existenciales de estos niños no necesariamente deben quedar sujetas a ése pasado traumático, sino por el contrario, el sistema educativo mismo está interpelado a intervenir en beneficio de la resiliencia, lo cual no hace más que redundar en la mejora de la calidad de vida. Y cuanto antes intervenga mejor, ya que en la primera infancia el tiempo perdido no se recupera jamás, por lo cual resulta evidente que los primeros ciclos educativos son los más adecuados a tales fines.

Si como Masten y Obradovic (2006) aseguran, una ola de nuevas y creativas intervenciones está comenzando a aparecer en el horizonte, generando nuevas maneras complementarias de promover y desarrollar resiliencia con el uso de la tecnología y el arte, no es de extrañar que existan cada vez más y en número creciente, intentos de integrar las TIC en este amplio campo de la Psicología. En este sentido, el concepto de resiliencia puede ser vinculado con el de tecnología, entendiendo a la “resiliencia tecnológica” como la capacidad de la gente, de los grupos o las organizaciones de enfrentar cambios, desafíos y desigualdades en una sociedad avanzada en tecnología, o dicho en otros términos, como la capacidad de sobrellevar los desafíos y desigualdades causadas por el desarrollo tecnológico. Por el otro lado, puede ser entendido como la habilidad para lidiar con la adversidad encontrada en ambientes duros y hostiles asumiendo el positivo uso de la tecnología como un medio para adaptarse, recuperarse y recobrar condiciones de vida previas (Vaquero, Urrea y Mundet, 2014). Un ejemplo de ello lo ofrecen Al-Ani, Mark y Semaan (2010), quienes señalan que durante y después de la guerra en Iraq, la gente usó Internet y las redes sociales para reconstruir contactos y relaciones, además de servirse de las mismas para apoyo general (familia, amigos, vecinos y conocidos entre otros). Durante el conflicto, la gente no solo usó la tecnología para reformar las conexiones

sociales que la guerra había destruido, sino que gracias a la interacción a través de Internet, amplió y reforzó los vínculos entre las comunidades, ya que el contacto con gente con intereses comunes los ayudó a lidiar con la situación de guerra.

Continuando con la importancia de las TIC en la recuperación de sujetos que han sufrido situaciones traumáticas, Haenens, Vandoninck y Donoso (2013) sostienen que las intervenciones socioeducativas podrían ayudar a los niños a usar recursos tecnológicos como recursos sociales, brindándoles mayor independencia para enfrentar los desafíos y dificultades de una sociedad avanzada tecnológicamente. Esto significa que el uso de la tecnología provee apoyo que conlleva un enfoque positivo, resiliente y humano hacia la tecnología.

## VI - Narratividad, TIC y educación.

Hicimos mención en el apartado anterior, de la importancia del relato para la restauración de situaciones traumáticas. Estamos persuadidos de que una de las formas de dotar de sentido a las TIC (si no la más importante), es la de potenciar los procesos narrativos apoyados por nuevas tecnologías.

Ahondando en el fenómeno narrativo en general y con TIC en particular, Ramirez Cabanzo (2013) asevera que la narrativa como circunstancia lingüística otorga el terreno para pensar que encarnan relatos particulares que probablemente les permite ser de otro modo, es decir, empoderarse o quizá debilitarse en otras dimensiones de su subjetividad. Sea cual sea la influencia de estas, es importante reconocer que puede haber diferencias y regularidades significativas entre las narrativas sin intermediación tecnológica y las que se generan dentro de esta. Los hallazgos del estado del arte muestran que en esa nueva ecología mediática las narrativas representan modos ampliados de producción simbólica, de ciudadanía y de espectacularización de la vida, que inciden en la constitución identitaria —a veces de manera positiva; otras, no tanto—.

Sostenidos en investigaciones realizadas, Al-Ani, Mark y Semaan (2010) sugieren que el uso de herramientas de comunicación y publicaciones online, como blogs, tienen efectos que pueden ser entendidos como resilientes. Específicamente en el campo de la infancia, las narrativas y las tecnologías, algunos investigadores aseguran que esa nueva ecología producida en interacción con los medios electrónicos, representa otra forma de participación mediática y ciudadana que afecta su constitución identitaria; así, son las narrativas las que dan cuenta de la naturaleza de sus experiencias singulares con las tecnologías, en las cuales su condición social y de género son determinantes de las interacciones que en estos ambientes generan los niños (Ramirez Cabanzo, 2013).

Pese a la realidad que nos desborda diariamente en las aulas, el sistema educativo no está preparado para contener las distintas problemáticas con que cotidianamente nos encontramos. La educación formal en sí misma, está diseñada para impartir instrucción formando a los individuos que pasan por ella, por lo que todo otro tipo de propuesta anexada, es algo que debe proponerse y diseñarse específicamente. Con esto queremos signifi-

car que somos conscientes que ni el sistema ni nosotros mismos como docentes, estamos a priori preparados para dar cobertura a las necesidades que un niño, que sufre algún tipo de situación traumática, pueda tener. Pese a ello, los educadores podemos formar parte de un proceso de mejora y recuperación de los niños con quienes trabajamos, aunque no todo apoyo puede ser positivo, ya que la organización del mismo después del trauma, puede impulsar un proceso de resiliencia o bloquearlo. En efecto, el sufrimiento quizás sea el mismo en todo ser humano traumatizado, pero la expresión de su tormento, y la revisión emocional del acontecimiento que lo dañó, dependerá en gran medida de los tutores de resiliencia que la cultura disponga en torno al sufrimiento (Cyrulnik, 2005). Por este motivo, personas que aparentemente viven en situaciones similares, adversas, de exclusión, pobreza, traumáticas o trágicas, consiguen recuperarse, mientras que otras crecidas en condiciones prácticamente iguales, repiten y mantiene esa situación de adversidad, pobreza y exclusión.

La resiliencia no se desarrolla de la misma manera en todos, en cada caso las influencias internas y externas son diferentes. Cuando nuestro entendimiento del ser humano tome en consideración todas nuestras capacidades y fortalezas, entonces nosotros estaremos promoviendo una mirada resiliente de todas las cosas que nos afectan. Los elementos positivos pueden ser encontrados en todos los campos, justo como cada individuo desarrolla diferentes habilidades de acuerdo a sus posibilidades. Esta dualidad puede influenciar el desarrollo y la promoción de la resiliencia (Vaquero, Urrea y Mundet, 2014).

Para Hall (2012) la narratividad es considerada como una fundamental y poderosa herramienta de mediación en el desarrollo del entendimiento humano, de la cultura y de la sociedad, a lo cual debemos agregar que en los últimos años, ha emergido tecnología que potencialmente crea nuevas posibilidades para la narratividad, para la creatividad y para la educación creativa, hecho que no puede ser solapado ni por el sistema educativo ni por la comunidad toda. El mismo autor afirma que en evaluaciones de tecnología narrativa, los aprendices han reportado un sentimiento de logro, una vez que han creado y finalizado sus animaciones, narraciones digitales e historias. Coincidentemente, otro referente en la materia (Nat Turner, 2015) agrega que los estudiantes expresaron orgullo al haber creado producciones mediáticas tangibles. Mientras muchos originalmente dudaron que ellos mismos podrían completar un Multimodal Media Production (MMP), el hecho de que fueran capaces de producir algo tangible los condujo a creer en nuevas capacidades para ellos mismos. Aquello que se llevaban del curso de MMP era el conocimiento de que ellos podían hacer más de lo que pensaban que era posible previamente, y que además, ellos nunca deberían abandonar sus aspiraciones afirmativas. La producción de MMP implicó el desarrollo de habilidades de lectoescritura crítica, un mayor nivel de colaboración, de auto-confianza y perseverancia que la previamente experimentada, y una visión afirmativa de sus yo-futuros. También se observó que los estudiantes incrementaron

sus competencias tecnológicas a través del uso del equipo de audio y de video, y un desarrollo de investigación crítica y de habilidades analíticas. Algo similar ocurre con los docentes, para quienes tiene un significativo impacto positivo sobre su confianza para entender y mejorar su propia práctica profesional.

Por lo antedicho, es que abogamos por la recuperación de la palabra, dado que la narración pensada estratégicamente puede convertirse en una herramienta educativa: habla de ética, de normas culturales, de valores, y del respeto por las diferencias entre otras concepciones. Por todo lo expuesto, es que defendemos el valor del relato y del potencial didáctico de contar historias, y cuando nos referimos a una defensa lo hacemos en un doble ámbito: en el *aspecto pedagógico* y en el *plano terapéutico*. En efecto, elaborar un relato implica trabajar en función de lograr la autonomía, gracias a que toda narración con voz propia implica una representación de uno mismo.

Hall (2012) entiende que la capacidad de la narratividad de facilitar al mismo tiempo rigidez y flexibilidad, puede apoyar a los aprendices en entender y enfrentar desafíos y problemas que pueden elevarse/dificultarse/complicarse, habilitándolos a interpretar creativamente sus dificultades y a enfrentar aquellos desafíos/problemas.

Invitar a la palabra, el apoyo afectivo, y la ayuda social, cargan la misma herida de una significación diferente, dependiendo el modo en que las culturas estructuran su relato, haciendo que un mismo acontecimiento pase de la vergüenza al orgullo, de la sombra a la luz. En sí mismas, las historias proporcionan herramientas para la transferencia de conocimientos en un contexto social como es el educativo, además de generar marcos interpretativos del contexto.

Lo cierto es que indagar por las narratividades en este nuevo paradigma sociotécnico puede ayudar a dar cuenta de esos sujetos que conforman múltiples proyectos subjetivos de infancia en relación con las transformaciones de la contemporaneidad. En esta perspectiva, las narrativas son un camino para comprender la experiencia del yo que emerge en las vivencias que los infantes tienen con los nuevos repertorios tecnológicos, pues desde estas es dable su apropiación y descubrimiento de sí como otro, ya que el sujeto deviene en narrativa y, por ende, en intersubjetividad (Ramírez Cabanzo, 2013). Nuestra propuesta no hizo más que indagar si todo ello es posible con el apoyo de las TIC, en un marco inédito de inversión y decisión política que como señalamos en apartados anteriores, por sí mismo no garantiza demasiado. Por todo lo expuesto, narrar con TIC sugiere una propuesta alternativa al uso mecánico, irreflexivo y vaciado de sentido.

## VII - ICT4D Information and Communication Technologies for Development: Tecnologías de la Información y de la Comunicación para el Desarrollo

Durante el armado de nuestro marco teórico, uno de los aspectos innovadores que emergió con mayor fuerza fue el de la denominada ICT4D (*Information and Communication Technologies for Development*, traducido como Tecnologías de la Información y de la Comunica-

ción para el Desarrollo), el cual es definido como una estructura tecnológica para la aplicación de herramientas y técnicas para el desarrollo, un auténtico campo multidisciplinario beneficiado por la investigación, la aplicación y el soporte académico, del sector privado, y de las agencias de desarrollo (Unwin, 2009).

El concepto ICT4D es relativamente nuevo, muestra de ello es que desde la década del 90 se registran un número creciente de actividades en esta materia, que van desde esfuerzos internacionales hasta iniciativas locales. Según Hamel (2010), el concepto ICT4D puede ser resumido como el uso de las TIC para alcanzar objetivos de desarrollo.

El origen del concepto se remonta al momento en el cual se advierte que la mayoría de los profesionales de la informática, concentran su actividad profesional sirviendo a las necesidades de las corporaciones y de los individuos más favorecidos socialmente, con lo cual aumentan aún más la productividad de firmas que ya funcionan relativamente bien, o contribuyen en el desarrollo en la vida de los ciudadanos mejor posicionados. En igual sentido, Heeks (2009) afirma que los problemas más importantes que afronta nuestro mundo actual -desde el cambio climático hasta las enfermedades, pasando por el agotamiento de recursos naturales- parecen dar prioridad a la aplicación de las TIC dirigidas a esas clase sociales más favorecidas, antes que a los pobres del planeta, quienes son los que sufren en mayor medida dichas situaciones adversas. El mencionado autor, afirma que en un mundo globalizado, los problemas de los pobres de hoy, pueden convertirse en los problemas de aquellos que se encuentran en la cima de la pirámide social, lo cual y de existir una decisión en dicho sentido, proveerá a llamar la atención de todos, y por lo tanto acercarnos más a un sistema de equidad y mejora de las condiciones de vida.

Por causa y efecto de la intervención de las grandes corporaciones -que son las que en definitiva ostentan económicamente el negocio de las TIC- las mismas han quedado atrapadas en una inmensa paradoja: son pensadas para contribuir al desarrollo y la mejora del potencial humano, pero a pesar de ello, refuerzan las políticas de exclusión y sometimiento de los más desposeídos. En igual sentido, Avgerou (2010) afirma que los países en desarrollo están en desventaja en relación con las innovaciones en materia de TIC, trayendo como consecuencia la noción de “división digital”, traduciéndose en una nueva forma de desigualdad. A raíz de ello, los profesionales posicionados con las ICT4D, entienden que la tecnología por sí misma no puede contribuir al desarrollo humano, siendo que lo que en una última instancia hace la diferencia en la vida de la gente, es el uso específico de la tecnología y la extensión de la misma para ayudar a las comunidades y a los individuos a alcanzar sus objetivos de desarrollo (Hamel, 2010).

Consecuentemente a lo expresado, cada vez más, las TIC son vistas como una herramienta para el desarrollo, lo cual impone un abordaje de enfoque cualitativo y no solo cuantitativo. Consecuentemente, en lugar de enfocarse en extender el acceso a las TIC, un número creciente de personas implicadas se está concentrando

en la forma en que las mismas pueden ser usadas para reducir la pobreza y alcanzar objetivos de desarrollo (Uimonen, 2003), ya que la vida económica, social y política en el siglo 21 será digital, y aquellos sin TIC serán excluidos.

Por lo antedicho, resulta evidente la necesidad de concentrar energías en el desarrollo de las ICT4D, entendidas como aquellas tecnologías para el bienestar general de la población, para lo cual Heeks (2009) remarca que hay tres acciones de desarrollo de las ICT4D:

“Inclusión: con el fin de mejorar oportunidades y servicios que cubran a todas las personas, incluyendo a los más desposeídos.”

Habilitación: apoyando las políticas o el contexto que mejorará la vida de los pobres.

Foco/ focalización: dirigidas específicamente a los derechos, intereses y necesidades de los pobres.

Como enfoque superador de los objetivos físicos de las TIC - los cuales fundamentalmente se centran en superar las limitaciones de las técnicas de información existentes-, las ICT4D tienen una “agenda moral más profunda”, que busca fortalecer a los sujetos y a las comunidades aportando respuestas a preguntas complejas (Unwin, 2009).

No es de extrañar que tengamos la sensación de estar a las puertas de un auténtico cambio de paradigma acerca de la tecnología, como bien sostiene Hamel (2010), gracias en parte a que con contribuciones potenciales a la salud, la educación, y la mejora en los ingresos, las TIC pueden aumentar las capacidades para el desarrollo humano, especialmente en mercados competitivos y en donde las políticas públicas y sus consecuentes inversiones estén pensadas para beneficiar a los más pobres. Las ICT4D no ofrecen comida, agua limpia, salud, derechos civiles o paz, sin embargo, las tecnologías que facilitan las comunicaciones aumentan las habilidades de la gente para aprender e interactuar (Raiti, 2006), con las consecuencias colaterales que ello significa.

Por lo expuesto, no resulta extraño que el campo de las ICT4D esté creciendo, consolidándose y evolucionando, ganando en diversidad e interdisciplinariedad, especialmente durante la primera década del milenio, y en parte gracias a la proliferación de sitios reconocidos para la publicación y debates sobre sus avances (Gómez, 2013).

### VIII - Los juegos en la tradición psicoterapéutica

Es el momento de ahondar en uno de los puntos clave de nuestra investigación, nos referimos a los juegos, ya que representan la principal herramienta -en este caso digital- con la que trabajaremos en nuestra muestra con los casos de nuestro trabajo. Tanto desde el conocimiento informal como desde la tradición investigativa, la importancia de juego en la niñez es un pilar constitutivo de la subjetividad del ser humano. En efecto, para Winnicott (2009) entre analista y paciente debe crearse un espacio virtual y psíquico como resultado de la capacidad de jugar tanto de uno como de otro. Según este autor, los bebés, incluso antes de su nacimiento, juegan espontáneamente con movimientos, esquemas de acción y gestos sensorio-motores puros. Y es precisamente la madre, a través de sus cuidados, quien irá al encuen-

tro de esos gestos, haciéndolo vivir una experiencia de omnipotencia en la que el bebé “crea lo dado”. En ese espacio transicional que la madre construye, entonces, se suscita el jugar; y en tanto implica soportar la tensión entre lo subjetivo y lo objetivo, es un logro en el desarrollo emocional del bebé, y en su constitución subjetiva. Pero mucho antes que las investigaciones de Winnicott, se observaban varios hitos fundantes en torno al juego y sus efectos en la niñez. Ya en 1919, el húngaro Sigmund Pfeifer se había dedicado a la observación psicoanalítica de chicos, llegando a la conclusión de que la sexualidad autoerótica del niño se manifestaba en sus juegos. En paralelo, Sigmund Freud reparaba en la sexualidad de los niños y en su carácter traumatizante, en cuanto a la energía que no encontraba una descarga satisfactoria debido a la inmadurez del organismo infantil. Por dicho motivo planteaba una experiencia reguladora y ordenadora -por la que atraviesa toda persona en la primera infancia- que basándose en la mitología griega denominó complejo de Edipo, en la que confluyen ciertas ideas, sentimientos, emociones e impulsos sexuales del niño en relación a sus padres. Bajo la amenaza de la castración de sus genitales, éste intenta borrar dicha economía afectiva de su conciencia mediante el mecanismo de la represión, mecanismo por el cual, dichas representaciones quedarían excluidas de la conciencia, a pesar de lo cual habrán de retornar en lo sucesivo mediante diversas formaciones psíquicas (sueños, síntomas, actos fallidos y los olvidos entre otros). Es allí donde Pfeifer incluye al juego en esta serie de formaciones del inconsciente freudianas, gracias a que goza de un mecanismo por el cual se representa la sexualidad infantil y el atravesamiento por el complejo de Edipo, y se procura el cumplimiento de un deseo infantil.

Gracias a los aportes de Freud y Pfeifer, Melanie Klein (1984) sostuvo que las fantasías sexuales encontraban representación y abreacción en el juego. Dicha autora concebía al juego como una traducción deformada de las fantasías, y de este modo, cuando existía una represión exagerada de las fantasías sexuales, se producía una inhibición en el juego de los niños. Es por ello que en su terapia con niños, trataba a los juegos como equivalentes de las asociaciones de los adultos, dado que los niños jugaban como mejor forma de lenguaje y forma de expresión, mientras la terapeuta analizaba e interpretaba fantasías que subyacían en dichos juegos.

Con el paso del tiempo la importancia del juego en el desarrollo de los niños se incrementó, tal es así que investigadores contemporáneos como Cankaya y Kuzu (2010), aseveran que los niños aprenden al jugar y al divertirse, ya que jugar provee la oportunidad de cometer errores sin salir lastimados. De esta manera el ser humano aprende de las experiencias obtenidas a partir de sus errores. En el mismo sentido, Bodrova y Leong (2005) sostienen que los niños involucrados en experiencias de juego son más propensos a tener habilidades de memoria y de lenguaje más desarrolladas, y son capaces de regular su comportamiento, conduciendo con ello a mejorar la adaptación a la escuela y el aprendizaje académico.

Por todo lo expuesto, en la actualidad ya nadie niega la importancia básica de los juegos en la niñez, especialmente a partir de los 3 y 4 años, ya que los mismos se

acercan a los juegos sociales y grupales gradualmente, pudiendo aprender cómo tratar a otros, con lo cual se colabora en su desarrollo social y moral (Shahsavari, 2012).

### XIX - Juegos y nuevas tecnologías

Herederos de la importancia que se le ha dado al juego entre las distintas escuelas psicológicas, en la actualidad -y cuando ya parecía que nada más se podría aportar al respecto- la tecnología vino a dar impulso a una serie de consideraciones en torno al proceso de constitución del Yo en la primera infancia. Aludimos al exponencial crecimiento que experimentaron los videojuegos, y todas aquellas herramientas lúdicas que utilizan TIC. En igual sentido, Shahsavari (2012) asegura que los juegos de computadora pueden tener efectos positivos en los niños, tales como desarrollar la personalidad y el comportamiento, nutrir el talento y la creatividad, el enfoque y la precisión, incrementar el coeficiente intelectual, expandir las visiones del mundo, enaltecer lo artístico, aprender conceptos complejos, y transmitir la cultura entre otros importantes aspectos. Para el autor, a través de los juegos por computadora los niños evidencian sus fortalezas y debilidades, incluyendo su tendencia a comandar o a ser comandados, a la agresión o a la sumisión, al aislamiento o a lo social, a sentimientos amigables u hostiles, depresivos o alegres, y sus voluntades y deseos. Siguiendo el mismo hilo de pensamiento, Granic, Lobel y Engels (2013) postulan que jugar juegos virtuales promueve un amplio rango de habilidades cognitivas, como una distribución de la atención más precisa, una resolución espacial más alta, y habilidades mentales de rotación mejoradas. Y no solo éstos aspectos, sino también los juegos pueden presentar oportunidades para satisfacer necesidades básicas humanas, ya sean éstas fácilmente satisfechas o no en el mundo real. Por ejemplo, las necesidades de competencia pueden ser vistas como necesidades generales de tener diversión, lograr victorias y éxitos y el ser bueno en algo (Ferguson y Olson, 2013).

Ni siquiera los mayores detractores de las nuevas tecnologías, se animan a soslayar la vitalidad que las mismas agregan al juego en general y al desarrollo intelectual, humano y ético de los niños. Para Gerkushenko *et al* (2013), los juegos de computadora pueden afectar la motivación de los niños, facilitar el descentramiento cognitivo, fomentar el desarrollo de representaciones mentales, y promover el comportamiento deliberado/reflexivo del niño.

Los padres o tutores, son otro vértice de este complejo entramado de influencias e intereses en torno a la influencia de los video games en la constitución de subjetividades de los niños. Ambivalentes en su valoración, reticentes en muchos casos y compañeros participativos en otros tantos, no poseen una visión unívoca al respecto. Pese a ello, un importante aporte empírico realizó Sálceana (2014), quien a través de un estudio que incluyó a más de 1.000 padres, llegó a la conclusión que los mismos sostienen que los mayores beneficios de los juegos de computadora son:

- desarrollo del pensamiento.
- capacidad de observación
- creatividad

- conexiones mentales más rápidas
- destreza
- espíritu de competencia
- aprendizaje de lenguajes extranjeros
- mejora en la capacidad de memoria
- mejores habilidades de uso de PC
- atención focalizada
- educación, información y cultura
- insight
- lógica
- capacidad de lectura y escritura
- habilidades de computación

Sálceanu (2014) y su equipo, les preguntaron a los padres si ellos observaron el desarrollo de ciertos rasgos de personalidad. La característica más común nombrada por los padres fue la ambición, seguida por el dinamismo, la perseverancia, la auto-confianza, el auto-control, la independencia, la dominancia, la impulsividad, la inteligencia, la sociabilización, la tenacidad, el espíritu de equipo y la astucia, la responsabilidad y la tolerancia, la auto-aceptación, la compasión, la determinación y obstinación, el pragmatismo, el espíritu innovador y la autoestima, el respeto, la capacidad de análisis y el optimismo, el espíritu crítico y seguro, estabilidad emocional, ira, vivacidad y actitud correcta con respecto al fracaso.

Las necesidades relacionadas con el orden de lo social, sugieren que los juegos virtuales pueden proveer oportunidades para que los individuos puedan conectar socialmente a través del juego. La necesidad de autonomía, impulsa a que los individuos puedan utilizar los juegos como un espacio en donde ellos puedan sentir que tienen algo de control, y que incluso son poderosos, quizás de formas que no son posibles y replicables en el mundo real.

Un último aspecto que queremos señalar en lo que respecta a los beneficios o perjuicios de los *video games*, son los efectos alienantes y aislantes que muchas veces pueden generar. A pesar de que no hay una sola verdad en torno a los beneficios de los juegos virtuales, si bien los juegos por computadora pueden ser una serie amenaza para el alma y el cuerpo de los niños y adolescentes, no puede ser ignorado el impacto de los mismos en el incremento de la creatividad, la curiosidad, la iniciativa y en el desarrollo mental de niños y adolescentes (Shahsavari, 2012).

Desde nuestra problemática abordada, nos basamos en juegos virtuales que se orientan en gran medida a la narratividad, ya que como asegura Ramirez Cabanzo (2013), las narrativas en este sentido no preguntan por el qué, sino por el quién, es decir, por la fuente de voz de unos infantes que en su recorrido como sujetos descubren lenguajes y formas expresivas que se agencian y se transforman en intensa interacción dentro de los ecosistemas tecnomedios. Una vez más emerge la narratividad como herramienta constitutiva del Yo, ya que sus narratividades - hoy más que nunca audiovisuales - generan modos de existencia desde los que ya no son infantes, es decir, sin voz; a través de los nuevos repertorios tecnológicos se está promoviendo que los niños sean cada vez más visibles, expuestos y emulados en su protagonismo, a la vez que sus interacciones les están

dotando de otras vitalidades, dimensiones y habilidades, desde las cuales se identifican con el mercado, las industrias culturales y las formas de consumo del capitalismo económico, cognitivo, emotivo y comunicativo en el que estamos inmersos.

### X - Marco empírico

Por tratarse de una temática relativamente nueva y sin antecedentes de gran magnitud podemos afirmar que nuestro trabajo constituye un estudio de tipo exploratorio (Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista 2010), realizado a través de la revisión de bibliografía, entrevistas estructuradas y semi-estructuradas, encuestas, observación de clases, estudio de casos, y análisis de contenido de discurso.

La metodología empleada corresponde a un enfoque de triangulación metodológica (Marradi, Archenti y Piovani, 2007), definida como aquella que utiliza varios métodos en el estudio de un mismo objeto (Cowman, 1993). En nuestra investigación, el problema de estudio posee dos abordajes: el cuantitativo y el cualitativo, ya que su integración repercute en una mejor aproximación, y además la confianza en los resultados de la investigación aumenta, ya que tanto las técnicas de recolección como de análisis de datos no se encuentran sesgadas por el uso de un solo método. No obstante ello, hacemos mayor hincapié en el abordaje cualitativo, ya que al utilizar una estrategia idiográfica, favoreceremos la tarea de interpretación logrando un análisis más profundo y de pluralidad de elementos.

Coherentemente con lo expresado en el capítulo "Antecedentes" de nuestro trabajo, estas problemáticas de estudio se ven favorecidas mediante la integración de los abordajes cuantitativo y cualitativo (van de Vijver y Chasiotis, 2010). En efecto, el estudio de la resiliencia se desarrolla en un campo en donde el rigor metodológico de la investigación de laboratorio es difícil de obtener, por dicho motivo se recomiendan la utilización de herramientas más flexibles. Asimismo, el abordaje cualitativo favorece que la realidad sea estudiada con una mentalidad más abierta, a la vez que existen evidencias de que el método cualitativo beneficia la validez de estudios sobre resiliencia en contextos culturales específicos (Ungar y Liebenberg, 2011).

Con respecto a la validez interna del estudio, la misma cuenta con elementos de muestreo indispensables para fijar parámetros de control y ajuste de los potenciales errores básicos en los que pueda incurrir el equipo de investigación.

El equipo de investigación estuvo integrado por: Anahí López Vidueiros (alumno/docente USAL) y Walter Temporelli (docentes USAL)

### X.1 - Muestra

La tipología de la muestra de nuestro universo comprendió a:

- Niños del nivel inicial (4-6 años) de centros educativos estatales del norte de la Provincia de Córdoba, en los cuales tienen presencia algún programa de integración de tecnologías en el aula.

El universo observado estuvo compuesto por niños que hayan estado o estén atravesando alguna situación trau-

mática profunda, y que no hayan podido realizar un proceso resiliente significativo. Entre las principales características de dichos niños encontramos: niños abandonados, huérfanos de madre y/o padre, pertenecientes a familias disgregadas y/o disfuncionales (casos de alcoholismo; pedofilia; incesto; violencia de cualquier tipo) que hayan sufrido cualquier tipo de trauma profundo devenido de situaciones tales como maltrato, abuso, pérdida o situación que pueda haber roto la armonía habitual de su hogar

Para seleccionar a los niños con las características antedichas, contamos con la inestimable colaboración de los docentes y directivos de las instituciones respectivas.

La muestra estuvo integrada por 5 niños de nivel inicial del norte de la provincia de Córdoba: Alexis, Brian y Thomas de 4 años, Raúl de 5, y Thiago de 6.

**Nota:** con el fin de preservar la intimidad de los niños, se han cambiado las identidades de los mismos, y de las instituciones educativas. En el anexo se describen sus realidades, perfiles y contextos, los cuales guardan total vínculo con la realidad.

### X.2 - Temporización

Las pruebas se aplicaron en tres momentos clave del ciclo lectivo:

- al comienzo (meses de Abril y Mayo)
- en la mitad del curso (meses de Junio y Julio)
- al finalizar (meses de Noviembre y Diciembre)

Basamos la estrategia de toma de muestras en tres tiempos, porque consideramos que puede dar cuenta fehacientemente del grado de evolución de la resiliencia en cada uno de los casos. De acuerdo a la bibliografía consultada, las estrategias continuas y sostenidas en el tiempo, puedan dar muestras de procesos resilientes positivos, por ello nos interesa indagar y analizar cómo se van registrando dichos cambios y ajustes.

Siempre se alternaron las pruebas – vale decir que no se repitieron- a excepción de las iniciales y las finales las cuales fueron las mismas, y nos dieron las pautas concretas de evolución resiliente.

### X.3 - Unidades de análisis

En lo que respecta a las unidades de análisis sobre las que trabajamos, y atendiendo a las particularidades de nuestro objeto de estudio, consideramos que las más adecuadas son:

- Interacción con textos escritos, cantados y/o leídos
- Producción de piezas audiovisuales
- Construcción de cuentos, poemas y distintos tipos de narraciones
- Integración en trabajos colaborativos y grupales (con los demás compañeros y con la maestra)

En todos los casos, se trata de actividades mediadas por TIC, según la fase en que se estuviera atravesando.

### X.4 - Instrumentos de registro

En cuanto a los *instrumentos de registro* seleccionados, podemos mencionar: entrevistas estructuradas y semi-estructuradas dirigidas a los niños participantes, a los docentes, y a los directivos de los centros educativos; encuestas dirigidas a las mismas personas; observación

de clases: de los niños y su dinámica de trabajo con TIC, tipo de integración y formas de evolución si es que se registran (en el caso de las instituciones educativas); pruebas de medición y de estimulación.

### X.5 -Tipos de Pruebas

A todos los casos se les administraron dos tipos de pruebas: las de *medición* (al comienzo, en la mitad y al final del ciclo lectivo 2015) y las de *estimulación* (separadas por períodos de entre 3 y cuatro semanas)

Las de medición son aquellas que nos dan cuenta de la evolución de cada caso

Las segundas son las que se diseñaron exclusivamente para estimular el trabajo resiliente del niño.

En el caso de las primeras, las que sirven para medir el desarrollo resiliente, nos basamos en las posturas de Luthar, Cicchetti y Becker (2000), para quienes existen tres escenarios posibles de respuestas resilientes:

1. Que los individuos en riesgo muestren una mejor evolución a la esperada.
2. Que una adaptación positiva se mantenga a pesar de experiencias estresantes.
3. Que se llegue a una buena recuperación después de un trauma.

Estos instrumentos fueron validados a través de tres jueces: personas idóneas en el uso y desarrollo de herramientas TIC, y psicólogos infantiles.

Asimismo establecimos los efectos de las pruebas, las cuales básicamente se observarían en las siguientes áreas de impacto:

- El estímulo de la autopercepción y el reconocimiento de las emociones y los sentimientos
- Apoyo al desarrollo de la identidad
- Aumento de la autoestima
- Potenciación de la comunicación
- Incremento de la iniciativa y la capacidad de culminar sus actividades

### X.6 - Dimensiones de análisis: La quinta dimensión

En la investigación que desarrollamos con el grupo RESILTIC durante el año 2014 (*Uso y aplicaciones de TIC para el incremento de la resiliencia*), tomamos como referencia de desarrollo resiliente 4 áreas: Autopercepción y el reconocimiento de las emociones y los sentimientos, Identidad, Autoestima y Comunicación, son las que consideramos durante el período señalado, como las más relevantes al momento de brindarnos evidencias concretas de evolución resiliente (Cyrulnik, 2005, Masten, 2011, Vanistendael, 2001).

Pese a que los resultados del trabajo con estas cuatro áreas resultaron óptimos, sentíamos que podrían existir algunos aspectos que en aquella primera oportunidad no habíamos tomado en cuenta. La respuesta la encontramos al revisar bibliografía nueva, más específicamente el libro de Sylvie Rousseau “La Resiliencia” (2012) a partir de la cual desarrollamos una quinta dimensión de análisis: INICIATIVA, PERSEVERANCIA Y DETERMINACIÓN, entendida como aceptación de un desafío, el emprendimiento de una conducta, y la firmeza en la decisión tomada.

En resumen, las cinco dimensiones de análisis que tomamos en cuenta en esta nueva ocasión son:

- 1- Autopercepción y el reconocimiento de las emociones y sentimientos
- 2- Identidad
- 3- Autoestima
- 4- Comunicación
- 5- Iniciativa, perseverancia y determinación

### X.7 - Objetivos

De acuerdo al segmento con que trabajamos y la problemática abordada, se establecieron los siguientes objetivos:

- Identificar, enumerar y clasificar estrategias de uso de herramientas TIC más apropiadas y útiles para los efectos resilientes
- Sugerir acciones con TIC que favorezcan estrategias de desarrollo resiliente
- Evaluar, diseñar y testear nuevas herramientas y propuestas TIC para el desarrollo resiliente

### X.8 - Resultados esperados

A partir de los resultados esperados de nuestra labor, establecimos una serie de expectativas en torno a dichos efectos, a saber:

Mejora en la experticia del manejo de nuevas tecnologías  
 Profundización en la observación de estructuras cognitivas con uso de TIC, tanto de los alumnos como en los docentes del nivel inicial

Incremento en los niños del autocontrol, de la regulación de sus actividades educativas y de su estructura emocional

Mayor compromiso y control de los acontecimientos adversos y a los cambios inesperados por parte de los niños

Evolución de la flexibilidad antes las reconfiguraciones contextuales próximas de los niños

Desarrollo de la toma de iniciativa y de la decisión de arribar a objetivos por parte de los niños.

Asimismo, analizaremos la existencia de las cinco dimensiones propuestas por Vaninstedael (2001), para comprender e identificar resultados resilientes en los niños:

- La existencia de redes sociales informales
- Percepción del sentido de la vida (trascendencia)
- Una autoestima positiva
- La presencia de aptitudes y destrezas
- Evidencias de presencia de sentido del humor

Todos estos cambios evolutivos resilientes deberían observarse a partir de tres escenarios posibles:

- Que los individuos en riesgo muestren una mejor evolución a la esperada
- Que se llegue a una buena recuperación después de un trauma
- Que una adaptación positiva se mantenga a pesar de experiencias estresantes

Gráfico 6: tres escenarios posibles de cambio evolutivo resiliente

### X.9 - Análisis de resultados

Antes de adentrarnos en el análisis de los resultados, a título orientativo realizaremos un resumen de las pruebas que se utilizaron. En total se realizaron 44 pruebas en 5 dimensiones.

- Dimensión 1- Autopercepción y el reconocimiento de las emociones y sentimientos
  - 1.1 Reconociendo mis emociones.
  - 1.2- Mi mapa de sentimientos
  - 1.3 El buscaemociones.
  - 1.4 La construcción del héroe
  - 1.5 Las mil y una caras de María
  - 1.6 Mi propio zoo

- Dimensión 2 Identidad
  - 2.1 Mi contexto y yo
  - 2.2 Mi cuerpo
  - 2.3 Mi nombre
  - 2.4. Invitando a mi personaje favorito a mi mundo

- Dimensión 3- Autoestima
  - 3.1 Cosas más
  - 3.2 El arca de Noé
  - 3.3 Mi mascota favorita
  - 3.4 El amigo invisible
  - 3.5. El regalo

- Dimensión 4- Comunicación
  - 4.1 Imaginando el final
  - 4.2 Hablar y escuchar
  - 4.3 Explicar mi mundo
  - 4.4. Mi personaje en apuros

- Dimensión 5- Iniciativa, perseverancia y determinación
  - 5.1 ¿Por dónde empezamos?

### X.10 - Análisis de pruebas iniciales

A continuación se analizan las pruebas iniciales aplicadas, las mismas no representan la totalidad sino las de medición, es decir que fueron realizadas al comienzo en la mitad y al final de curso.

Las pruebas iniciales de la dimensión 1 – Autopercepción y el reconocimiento de las emociones y sentimientos – fueron algunas de la que ostentaron los registros más bajos.

- El 65% de los casos oscilaron entre los registros bajos y medios, siendo que solo dos de los casos estudiados obtuvo mediciones por arriba de dichos niveles

Las pruebas iniciales destinadas a lograr acciones resilientes en torno a la identidad del sujeto (área 2)

- El 60 % de los casos de la prueba 2.1.1 oscilaron entre los niveles bajo y medios.

- El 80% de los casos de la prueba 2.3.1 no superó el nivel bajo.

Las pruebas iniciales destinadas a lograr acciones resilientes en torno a la autoestima del sujeto (área 3)

- El 80% de los casos de las pruebas 3.1.1 oscilaron entre los niveles bajo y medios

- Mientras que más significativos resultaron los registros bajos de las pruebas 3.2.1 (60%) y 3.2.2 (80%)

Las pruebas iniciales destinadas a lograr acciones resilientes en torno a la comunicación del sujeto (área 4)  
- El 70% de los casos están dentro del segmento bajo y medio en las pruebas 4.1.1 y 4.1.2

Las pruebas iniciales que obtuvieron los registros más bajos son las del área de iniciativa, perseverancia y determinación (dimensión 5)  
- El 100% de los casos oscilaron entre los registros bajos y medios, siendo que ninguno de los casos estudiados obtuvo mediciones por arriba de dichos niveles

#### X.11 - Análisis de pruebas finales

Las pruebas finales destinadas a estimular el área de autopercepción y el reconocimiento de las emociones y sentimientos (área 1)

- La prueba que obtuvo los más altos registros fue la 1.3.2: 100% de los resultados estuvieron entre los niveles alto, muy alto y óptimo  
- La prueba 1.1.2 siguió dentro de los niveles más bajos: el 100% de los casos no superó el nivel medio.

Las pruebas finales destinadas a lograr acciones resilientes en torno a la identidad del sujeto (área 2)  
- La prueba 2.1.1 presenta uno de los índices más altos de evolución resiliente, con el 80% de los resultados registrados en nivel alto y óptimo

Las pruebas finales destinadas a lograr acciones resilientes en torno a la autoestima del sujeto (área 3)  
- La prueba 3.1.1 presenta el índice más alto de evolución resiliente, con el 100% de los resultados registrados en nivel alto, muy alto y óptimo

Las pruebas finales destinadas a lograr acciones resilientes en torno a la comunicación del sujeto (área 4)  
- La prueba 4.1.2 es la que muestra mayor nivel de desarrollo resiliente de todas las pruebas de todas las áreas.

Las pruebas finales destinadas a lograr acciones resilientes en torno a la iniciativas, perseverancia y determinación (área 5)

La prueba 4.1.2 es la que muestra mayor nivel de desarrollo resiliente de todas las pruebas de todas las áreas  
- La prueba 5.1.2 es la que muestra mayor nivel de desarrollo resiliente de esta dimensión.

#### X.12- Comparativa de resultados de pruebas iniciales y finales

Resulta evidente la evolución resiliente, en especial la que se registra en los niveles bajos, altos y muy altos de medición.

Entre los valores más significativos, encontramos la reducción de los niveles bajos en poco más del 50%. En el sentido contrario, esos valores fugaron especialmente hacia los niveles muy alto (23,75%) y óptimo (14,80%). El nivel que se demostró más estable es el medio (-0,57%)

#### XI - Conclusiones

En este capítulo desarrollamos las conclusiones del trabajo, teniendo en cuenta los datos obtenidos a través de las distintas pruebas aplicadas, a la luz de los objetivos propuestos en el marco empírico. Para ello, abordaremos cada objetivo planteado y a las conclusiones que se arribó en cada uno.

o En cuanto al primero de ellos, Identificar, enumerar y clasificar estrategias de uso de herramientas TIC más apropiadas y útiles para los efectos resilientes, los resultados señalan que, las pruebas que demostraron mayor evolución resiliente en cada una de las dimensiones son:

1ra dimensión: Auto percepción y el reconocimiento de las emociones y los sentimientos

- 1.3.2: “El buscaemociones: ¿Cuándo lo sentí?” Del 60% que se encontraba en el nivel bajo en las pruebas iniciales, no existe ningún caso en las finales no solo en el nivel bajo sino que tampoco en nivel medio.

2da dimensión: Identidad

- 2.1.1 “¿Qué conozco de mi contexto?” El 50% de los casos ingresa en el nivel óptimo

3era dimensión: Autoestima

- 3.1.1 “¿Qué me gusta de mis cosas?” Única prueba que no posee registros ni bajos ni medios

4ta dimensión: Comunicación

- 4.1.2 “¿Quiénes aparecen en mi cuento?” el 100% de los casos evolucionó a los niveles muy alto y óptimo

5ta dimensión: Iniciativa, perseverancia y determinación  
5.1.2 “¿Cómo jugaría con estos elementos?” Índices de mayor evolución resiliente: 80% de los casos que habían registrado mediciones iniciales dentro de niveles bajos, logró en las pruebas finales abandonar dicho segmento

Por último, si observamos el global de las 5 dimensiones utilizadas, estamos en condiciones de asegurar que de acuerdo a los resultados que arrojaron nuestras pruebas, aquellas que observaron mayor evolución son la 2da (Identidad), y la 5 (Iniciativa, perseverancia y determinación).

Resulta altamente estimulante observar lo acertado de incluir la 5ta dimensión, ya que los datos recogidos demuestran sobradamente el importante desarrollo resiliente que experimentaron en promedio todos los casos de la muestra.

En lo que refiere al segundo de los objetivos *Evaluar, diseñar y testear nuevas herramientas y propuestas TIC para el desarrollo resiliente*, podemos concluir lo siguiente:

Tal cual comentamos en párrafos anteriores y en el marco teórico, se trabajó con una nueva dimensión (Iniciativa, perseverancia y determinación), la cual posee tres pruebas nuevas, y se incorporaron otras nuevas pruebas en anteriores dimensiones. Para el desarrollo de las mismas se tomó como referencia lo investigado durante el

año 2015 y la nueva bibliografía revisada. A partir de ello el listado de nuevas herramientas y propuestas con TIC es la siguiente:

- 1ra dimensión Autopercepción y el reconocimiento de las emociones y los sentimientos:

### 1.5. Las mil y una caras de María

Objetivos: Que los niños reconozcan, proyecten e identifiquen a través de distintas acciones situaciones en las que han podido o pueden ser involucrados.

- Que el niño observe las láminas y comente:

#### 1.5. Las mil y una caras de María

##### 1.5.1 ¿Qué caras identificó?

- 0/1 (bajo)
- 2/3/ (medio)
- 4/5 (alto)
- 6/7 (muy alto)
- 8 (óptimo)

##### 1.5.2 La vez que me pasó. ¿Cuántas situaciones de las que observa fue capaz de identificar?

- 0/1 (bajo)
- 2/3/ (medio)
- 4/5 (alto)
- 6/7 (muy alto)
- 8 (óptimo)

##### 1.5.3 Como en la vida real ¿Cuántas situaciones similares pudo relatar?

- 0/1 (bajo)
- 2/3 (medio)
- 4 (alto)
- 5 (muy alto)

### 1.6 Mi propio zoo

Objetivos: Que los niños reconozcan, proyecten e identifiquen a través de distintos animales valores propios

- Seleccionar imágenes de animales que sean fácilmente identificables para el niño. Luego proponerle elegir cuáles son las que lo identifican más, luego que describa las cualidades con las que se asocia, y por último que relate situaciones con ellos.

#### 1.6.1 Mi zoo privado ¿Cuántos animales fue capaz de seleccionar?

- 0/1 (bajo)
- 2/3/ (medio)
- 4/5 (alto)
- 6/7 (muy alto)
- 8 (óptimo)

#### 1.6.2 Las cualidades de mis animales ¿Cuántas cualidades fue capaz de mencionar?

- 0/1 (bajo)
- 2/3/ (medio)
- 4/5 (alto)
- 6/7 (muy alto)
- 8 (óptimo)

#### 1.6.3 Lo que hacen mis animales ¿Cuántas acciones con dichos animales pudo relatar?

- 0/1 (bajo)
- 2/3 (medio)
- 4 (alto)
- 5 (muy alto)

En la tercera dimensión Autoestima:

### 3.5. El regalo

Objetivos: Que los niños desarrollen la autoestima y la propia percepción positiva.

Pedir al niño que dibuje en Paint aquellas cosas que quisiera regalarle a su personaje favorito. Referir que el primer obsequio podría ser darle un nombre propio.

#### 3.5.1 Mis regalos ¿Cuántos obsequios fue capaz de enumerar?

- 0/3 (bajo)
- 4/5 (medio)
- 6 (alto)
- 7 (muy alto)
- 8(óptimo)

Solicitarle que describa lo que el personaje haría con esos obsequios.

#### 3.5.2 ¿Para qué quiero a mis regalos? ¿Cuántas acciones fue capaz de referir?

- 0/3 (bajo)
- 4/5 (medio)
- 6 (alto)
- 7 (muy alto)
- 8 (óptimo)

En lo que respecta a la quinta dimensión Iniciativa, perseverancia y determinación:

### 5.1. ¿Por dónde empezamos?

Objetivos: Que los niños promuevan actividades con TIC

- Desarrollen la iniciativa en sus actividades con TIC, para promover la confianza
- Incremente la autonomía y predisposición
- Mejore el vínculo con el resto del grupo
- Refuerce la sensación de tranquilidad y predisposición, demostrando empatía y solidaridad

#### 5.1.1 ¿Cómo juego con estos elementos? Mostrarle en la computadora, 10 elementos lúdicos acordes a su edad y a su contexto próximo. Pedirle que seleccione los que quiera con los que les gustaría jugar.

- ¿Cuántas eligió?
- 0/3 (bajo)
- 4/5 (medio)
- 6/7 (alto)
- 8/9 (muy alto)
- (óptimo)

#### 5.1.2 ¿Cómo jugaría con estos elementos? Solicitarle que imagine situaciones con las que podría jugar con los elementos seleccionados.

- ¿Cuántos juegos pudo imaginar?

- 0 (bajo)
- 1/2(medio)
- 3/(alto)
- 4 (muy alto)
- 5 (óptimo)

5.1.3 ¿Quiénes jugarían con estos elementos? Solicitarle que imagine situaciones con las que podría jugar con los elementos seleccionados. ¿Cuántas personas pudo incorporar en las acciones?

- 0 (bajo)
- 1/2(medio)
- 3(alto)
- 4 (muy alto)
- 5 (óptimo)

Como señalamos en las conclusiones del primer objetivo de nuestra investigación, resulta altamente significativo el hecho de que la 5ta dimensión haya esgrimido algunos de los niveles más altos de evolución resiliente, por lo cual la incorporación del área Iniciativa, perseverancia y determinación, ha resultado muy beneficioso para la reconstitución subjetiva de cada niño.

Por último, el tercero de nuestros objetivos: Sugerir acciones con TIC que favorezcan estrategias de desarrollo resiliente. El primer aspecto que queremos resaltar, es el desarrollo resiliente en promedio de todas las áreas utilizadas tomando como referencia todas las pruebas aplicadas a todos los casos:

Resulta evidente el hecho que las dimensiones que más evolucionaron fueron la 3ra (96%) y la 5ta (91%). Ello de ninguna forma nos puede llevar a concluir que deben ser las áreas a trabajar en detrimento de las demás, sino por el contrario, se impone la necesidad de trabajar complementariamente unas con otras, dado que por lo revisado en el marco teórico el desarrollo resiliente no se efectúa de manera compartimentada ni aislada, sino que el estímulo en alguna de las dimensiones estimula a la vez a las otras.

Continuando con las estrategias que favorecen el desarrollo resiliente, en el gráfico 9 del capítulo precedente se observa con claridad cómo los niveles de evolución son mucho más significativos en el nivel bajo (se redujo en un 53,02%), seguidas por aquellas pruebas que registraron en origen niveles muy alto (23,75%), alto (14,98%) y óptimo (14,80%). Esto nos lleva a concluir que la evolución resiliente se manifiesta con más fuerza en el nivel bajo y que dicha evolución repercute con más claridad en el nivel muy alto. Todo ello nos permite asegurar que nuestras estrategias con TIC de desarrollo resiliente deben apuntalar de forma diferencial a cada caso. Por ejemplo aquellos niños que registren alto índice de pruebas dentro del nivel bajo, evolucionarían con más facilidad que aquellos que se manifiestan preferentemente en los niveles medio (los primeros evolucionan en un 53,02% y los segundos apenas en un 0,57%). Por lo antedicho, es que consideramos que nuestros esfuerzos con TIC deberían estar destinados prioritariamente a aquellos casos que ostentan mayores registros medio, y que son los que menos evolucionan y por tanto necesitan ser reforzados convenientemente.

Conforme a lo expresado en el párrafo anterior, las que mayor evolución ostentan son las que se registran en el nivel bajo (se redujeron en poco más que el 53%), mientras que las de nivel medio prácticamente no experimentaron variación.

Dentro del análisis de los efectos de las pruebas que se utilizaron, comentamos en el apartado correspondiente que las hubo de dos tipos: de medición (las cuales sirven para dar cuenta de los avances en el campo resiliente), y las de estimulación, que a pesar de que no se utilizan para medir la evolución de la resiliencia, están pensadas para potenciar dichos efectos. Al respecto consideramos evidente cómo las pruebas de estimulación colaboraron en el desarrollo resiliente, ya que en la globalidad de las pruebas.

Continuando con las conclusiones de nuestro trabajo, hemos aportado sobradas evidencias para asegurar que las pruebas son de gran beneficio para el desarrollo resiliente, representando las TIC una herramienta central para dichos fines. Además observamos que en todo momento los niños se mostraron motivados a utilizar TIC.

#### *Caso Thiago:*

Representa el caso que más evolucionó a través del ciclo lectivo. Creemos que en parte ello se debe a que es aquel que tiene mayor edad de todos (6 años), razón que colabora con la madurez general de todo sujeto y sus capacidades de reponerse ante situaciones adversas. A pesar de su gran evolución, la institución no consideró que era suficiente como para ser promovido al primer grado. En porcentajes:

Evolucionó en el 100% de las pruebas del área 1 Auto-percepción y el reconocimiento de las emociones y los sentimientos.

Evolucionó en el 80% de las pruebas del área 2 Identidad.

Evolucionó en el 100% de las pruebas del área 3 Autoestima.

Evolucionó en el 75% de las pruebas del área 4 Comunicación.

Evolucionó el 85% de las pruebas del área 5 Iniciativa, perseverancia y determinación.

#### *Caso Raúl:*

Es uno de los casos más complejos, debido en parte a la constitución familiar. El hecho de que trabaja muy bien con juegos individuales favoreció el trabajo con TIC, habría que considerar el trabajo con herramientas de tipo colaborativo. En porcentajes:

Evolucionó en el 60% de las pruebas del área 1 Auto-percepción y el reconocimiento de las emociones y los sentimientos.

Evolucionó en el 80% de las pruebas del área 2 Identidad.

Evolucionó en el 75% de las pruebas del área 3 Autoestima

Evolucionó en el 60% de las pruebas del área 4 Comunicación

Evolucionó el 75% de las pruebas del área 5 Iniciativa, perseverancia y determinación

*Caso Brian:*

Este caso representa la media de mediciones de los casos estudiados. Pese a su agresividad y problemas de convivencia institucional, fue evolucionando adecuadamente.

Evolucionó en el 70% de las pruebas del área 1 Auto-percepción y el reconocimiento de las emociones y los sentimientos

Evolucionó en el 70% de las pruebas del área 2 Identidad

Evolucionó en el 80% de las pruebas del área 3 Autoestima

Evolucionó en el 65% de las pruebas del área 4 Comunicación

Evolucionó en el 75% de las pruebas del área 5 Iniciativa, perseverancia y determinación

*Caso Alexis:*

El caso de Alexis representa parte de la media de mediciones de los casos. Con un comienzo con limitaciones, logró evolucionar adecuadamente en el último trimestre. Evolucionó en el 95% de las pruebas del área 1 Auto-percepción y el reconocimiento de las emociones y los sentimientos.

Evolucionó en el 70% de las pruebas del área 2 Identidad.

Evolucionó en el 100% de las pruebas del área 3 Autoestima.

Evolucionó en el 70% de las pruebas del área 4 Comunicación

Evolucionó en el 80% de las pruebas del área 5 Iniciativa, perseverancia y determinación

*Caso Thomas:*

Thomas representa uno de los casos con proyección de evolución más complejo. Tanto por su complejo entramado familiar (hacinamiento, padre preso, etc.), como por su forma de entablar vínculos es uno de los casos de pronóstico más incierto.

Evolucionó en el 70% de las pruebas del área 1 Auto-percepción y el reconocimiento de las emociones y los sentimientos.

Evolucionó en el 85% de las pruebas del área 2 Identidad.

Evolucionó en el 90% de las pruebas del área 3 Autoestima.

Evolucionó en el 65% de las pruebas del área 4 Comunicación

Evolucionó en el 85% de las pruebas del área 5 Iniciativa, perseverancia y determinación

Resumiendo los resultados de nuestros objetivos de investigación, podemos afirmar que el trabajo con TIC es un insumo más que interesante al momento de intentar el desarrollo resiliente en niños con traumas profundos. Ello se sostiene en gran parte en las apetencias y la motivación intrínseca que los niños poseen hacia las TIC en la actualidad (Ottobre y Temporelli, 2013), una herramienta vital para dichos fines, sin distinción de clases sociales ni de contextos adversos o favorables. En efecto, hemos demostrado que más allá de que tanto a

niños en situación desfavorable económicamente, como a aquellos que poseen mejores condiciones, las nuevas tecnologías los motiva por igual, en gran medida gracias a que de una forma u otra, en mayor o en menor medida, todos los niños en la actualidad tienen acceso a las TIC. Incluso aquellos casos que presentan las disfunciones familiares y los desajustes pedagógicos más notables, terminaron vinculándose favorablemente con las tecnologías que se les ofrecen.

También concluimos que las dimensiones que más y mejor evolucionaron son la tercera – *Autoestima*- (96% de evolución), la 5ta –*Iniciativa*, perseverancia y determinación- (91% de evolución), y la 2da –*Identidad*- (89%). De todas formas y a pesar que otras dimensiones no evolucionaron en igual medida, la que menos lo hizo fue la cuarta dimensión investigada –*Comunicación*- que lo hizo en el orden del 63%. Resulta evidente que en todos los casos no fue indiferente el aporte de las TIC para el desarrollo resiliente, ya que como acabamos de mencionar la dimensión que menos se desarrolló fue la de Comunicación y a pesar de ello lo hizo por encima del 60% de las pruebas administradas.

Por último señalamos que el mayor índice de desarrollo resiliente lo observamos en aquellas pruebas que inicialmente tuvieron mediciones bajas. Por dicho motivo recomendamos trabajar aquellas pruebas que en origen ostentan menor índice de desarrollo resiliente, como es el caso de las de nivel medio. De esta forma creemos que estamos economizando recursos, y re-dirigiendo la energía hacia aquellos niveles de medición que originalmente ostentaron niveles más bajos de evolución resiliente.

**Referencias bibliográficas**

- Al-Ani, B.; Mark, G. y Semaan, B. (2010). *Blogging in a region of conflict: supporting transition to recovery. CHI 10 Proceedings of the 28th International Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Anghel, R. E. (2015). *Psychological and Educational Resilience in High vs. Low-Risk Romanian Adolescents*. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 203, 153-157.
- Anthony E.J. (1974). *The syndrome of the psychologically invulnerable child*. En E. J. Anthony y C. Koupernik, editors: *The Child in His Family: Children at Psychiatric Risk*. New York: Wiley; pp. 529–545.
- Avgerou, C. (2010). *Discourses on ICT and Development*. Information Technologies & International Development, 6(3), pp-1-18.
- Bleuler, M. (1978). *The schizophrenic disorders: Long-term patient and family studies*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Bodrova, E., y Leong, D. J. (2003). *The importance of being playful*. Educational Leadership, 60(7), 50-53.
- Bonanno, G., y Diminich, E. (2013). *Positive adjustment to adversity: Trajectories of minimal-impact resilience and emergent resilience*. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 54, 378–401.
- Bonk, C. (2009). *The World is Open: How Web Technology is Revolutionizing Education*. San Francisco: Jossey-Bass

- Cankaya, S. y Kuzu, A. (2010). *Investigating the characteristics of educational computer games developed for children with autism: a project proposal*. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 825-830.
- Castells, M. (2009) *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza
- Cicchetti, D. (2013). *Resilient functioning in maltreated children – Past, present, and future perspectives*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 402–422.
- Cowman, S. (1993). *Triangulation: a means of reconciliation in nursing research*. *Journal of Advanced Nursing*, 18(5), 788-792
- Cyrulnik, B (2005) *Los patitos feos*. Barcelona: Gedisa
- Cyrulnik, B (2011) *Morirse de vergüenza. El miedo a la mirada del otro*. Barcelona: Debate
- D'Haenens, L; Vandoninck, S. y Donoso, V. (2013): *How to cope and build online resilience*. *Journal of Children and Media* vol. 7(1)
- Duncan-Howell, J. (2010). *Teachers making connections: Online communities as a source of professional learning*. *British Journal of Educational Technology* 41(2) pp. 324–340.
- Ferguson, C, y Olson, C. (2013). *Friends, fun, frustration and fantasy: Childs motivation for video game playing*. *Motivation and Emotion*, 3, (pp. 154-164).
- Freud,S. (1984). *Introducción al Psicoanálisis*. Madrid: Alianza.
- Forés, A. y Grané, J. (2008) *La resiliencia: crecer desde la adversidad*. Barcelona: Plataforma editorial.
- Gerkushenko, G. G.; Sokolova, S. V.; Meshcheryakova, E. V., y Meshcheryakova, J. V. (2013). *The Influence of Computer Games on Children's Play Activity Development*. *World Applied Sciences Journal*, 24, 177-182.
- Glandon, D. M. (2015). *Measuring resilience is not enough; we must apply the research*. *Researchers and practitioners need a common language to make this happen*. *Ecology and Society*, 20(2), 27.
- Gomez, R. (2013). *The Changing Field of ICTD: Growth and maturation of the field, 2000-2010*. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 58.
- Granic, I.; Lobel, A., y Engels, R. (2013) *The benefits playing video games*. *American Psychologist*, Vol. 69, Num. 1. (pp. 66-78)
- Hall, T. (2012). *Digital Renaissance: The Creative Potential of Narrative Technology in Education*. *SciRes*, 3, 96-100.
- Hamel J. Y. (2010). *ICT4D and the Human Development and Capabilities Approach: The Potentials of Information and Communication Technology*. *United Nations Development Programme Human Development Reports*, 37, 1-73.
- He, J.; y van de Vijver, F. J. R. (2015). *The value of keeping an open eye for methodological issues in research on resilience and culture*. En L. Theron, L. Liebenberg, y M. Ungar (Eds.), *Youth resilience and culture: Commonalities and complexities*. (pp. 189-201). New York: Springer.
- Heeks, R. (2009) *The ICT4D 2.0 Manifesto: Where Next for ICTs and International Development?*. Working paper series: Development Informatics Group. Institute for Development Policy and Management. Paper No. 42, 1-33.
- Hernández Sampieri R., Fernández Collado C. y Baptista Lucio P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Kirschner, P. y Van Bruggen, J. (2004). *Learning and understanding in virtual teams*. *Cyberpsychology and Behaviour*, 7, 135-140.
- Klein, M. (1984). *Psicoanálisis del desarrollo temprano*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Luthar, S.; Cicchetti, D. y Becker, B. (2000). *The Construct of Resilience: A Critical Evaluation and Guidelines for Future Work*. *Child Development* Volume 71, Issue 3, pages 543–562.
- Manciaux, M. (2003). *La resiliencia: resistir y rehacerse*. Barcelona: Gedisa.
- Marradi, A.; Archenti, N.; Piovani, J. I. (2007). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Emecé
- Masten, A. S. (2011). *Resilience in children threatened by extreme adversity: Frameworks for research, practice, and translational synergy*. *Development and Psychopathology*, 23, 141-154.
- Masten A. y Obradovic, J. (2006) *Competence and resilience in development*. *Ann N Y Acad Sci.*;1094:13-27
- Monereo, C. (2005). *La construcción virtual de la mente: implicaciones psicoeducativas*. *Interactive Educational Multimedia*, 9, pp 32-47.
- Musingazi, M.; Chiwanza, K. y Zebon, S. (2015). *Preparing Students for the World of Information and Communication Technology for Development (ICT4D): The Role of the Internet in the Teaching and Learning Process*. *Information and Knowledge Management*, 5, 64-70.
- Nat Turner, K.C. (2015). *Multimodal Media Production: New Landscapes For Crafting Future*. *The International Journal of Critical Pedagogy*, 6, 25-42.
- Negroponete, N. (1990). *Ser digital*. Buenos Aires: Gedisa.
- Ottobre, S. y Temporelli, W. (2013). *Profe, no tengamos recreo*. *Creatividad y aprendizaje en la era de la desatención*. Buenos Aires: la Crujía.
- Piaget, J. (1972). *Psicología y epistemología*. Buenos Aires: Emecé.
- Pichurin, V.V. (2015). *Resilience of students and their readiness for professional functioning*. *Physical Education of Students*, 38-43.
- Piña López, J. (2015). *Un análisis crítico del concepto de resiliencia en psicología*. *Anales de Psicología*, 31, 751-758.
- Raiti G. C. (2006). *The Lost Sheep of ICT4D Research*. *Information Technologies & International Development*, 3, 1-18.
- Ramírez Cabanzo, A. (2013) *Infancias, nuevos repertorios tecnológicos y formación*. *Signo y pensamiento*. 2013, vol.32, n.63, pp. 62-68.
- Ravenscroft, I. (2003) *Simulation, Collapse and Humean Motivation*. *Mind & Language*,18(2), pp. 162–174.
- Rousseau, S. (2012) *La resiliencia. Vivir feliz a pesar de...* Buenos Aires: Obelisco

- Rutter, M. (1993). *Resilience: some conceptual considerations*. Journal of Adolescent 14 (8). p. 626-631.
- Sálceanu C. (2014). *The Influence of Computer Games on Children's Development*. Exploratory Study on the Attitudes of Parents. Social and Behavioral Sciences, 149, 837-841.
- Sang, G.; Valcke, M.; van Braak, J.; Tondeur, J. (2010). *Student Teachers' Thinking Processes and ICT Integration: Predictors of Prospective Teaching Behaviors with Educational Technology*. Computers & Education, 54 (1) pp. 103-112.
- Savenyeva, W.; Olinia, Z. y Niemczyka, M. (2001). *So you are going to be an online writing instructor: issues in designing, developing, and delivering an online course*. Computers and Composition, 18 (4) pp. 371-385.
- Shahsavari, M. (2012). *The Impact of Computer Games on Children's Personality Characteristics*. Journal of American Science, 8, 11-14.
- Tamayo Sáez, M. (1997) *El análisis de las políticas públicas*. En R. Bañón, y E. Carrillo (comps.) La nueva administración pública, Madrid: Alianza Universidad.
- Temporelli, W (2015): *Model 1:1: An Argentinian View*. En S. Pereira. Digital Literacy - Technology and Social Inclusion Making sense of one-to-one computer programmes around the world. Minho: Humus
- Thomas, H. (2010) *Learning spaces, learning environments and the displacement of learning*. British Journal of Educational Technology, 41(3) pp. 502-511.
- Uimonen, P. (2003) *Digital Empowerment : Conceptual and Practical Guidelines DESO Strategy for ICT for Development (ICT4D)*. Sida Department for Democracy and Social Development. Disponible on line [http://www.sida.se/contentassets/ce73890904a540708bd005fc2720da9c/digital-empowerment--guidelines-to-the-deso-strategy-for-ict-for-development-ict4d\\_764.pdf](http://www.sida.se/contentassets/ce73890904a540708bd005fc2720da9c/digital-empowerment--guidelines-to-the-deso-strategy-for-ict-for-development-ict4d_764.pdf). Fecha de última consulta: 22/02/2016
- Ungar, M., y Liebenberg, L. (2011). *Assessing resilience across cultures using mixed methods: Construction of the child and youth resilience measure*. Journal of Mixed Methods Research.
- Ungar, M., Ghazinour, M., y Richter, J. (2013). *What is resilience within the ecology of human development?* Journal of Child Psychology and Psychiatry, 54, 348-366
- Unwin, T. (2009): *"Information and Communication in Development Practices"* En T. Unwin, (ed.) ICT4D: Information and Communication Technology for Development. Cambridge: Cambridge University Press.
- Van de Vijver, F. J. R. y Chasiotis, A. (2010). *Making methods meet: Mixed design in cross-national research*. En J. Harkness, B. Edwards, M. Braun, T. Johnson, L. E. Lyberg, P. Mohler, B-E. Pennell, y T. Smith. (Eds.), Survey methods in multicultural, multinational, and multiregional contexts. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. 455-473.
- Vanistendael, S. (2001). *La resiliencia en lo cotidiano*. En: Manciaux, M. (comp.) La resiliencia: resistir y rehacerse. Madrid: Gedisa.
- Vaquero, E.; Urrea, A. y Mundet, A. (2014). *Promoting Resilience through Technology, Art and a child rights-based approach*. Revista de cercetare si interventie social vol. 45, pp. 144-159.
- Walker, B. H., y Salt, D. (2006) *Resilience thinking: sustaining ecosystems and people in a changing world*. Washington: Island Press.
- Walker, B. H, y Salt, D. (2012). *Resilience practice: building capacity to absorb disturbance and maintain function*. Washington: Island Press.
- Werner E.E, y Smith R.S. (1982) *Vulnerable but Invincible: A Longitudinal Study of Resilient Children and Youth*. New York: McGraw-Hill.
- Winnicott, D. (2009). *Clínica psicoanalítica infantil*. Buenos Aires: Editorial Horme-Paidós.

---

**Abstract:** The present project is the continuation and complement of another initiate in 2014 in USAL, in which different ICT tools aimed at increasing the resilient effects in pre-school children were analyzed. It had the initial participation of children from educational institutions and the hospital environment.

Our objectives were: Identify, list and classify strategies for the use of ICT tools that are more appropriate and useful for resilient effects; Evaluate, design and test new ICT tools and proposals for resilient development and suggest actions with ICTs that favor resilient development strategies.

**Keywords:** ICT - Resilience - narrativity - development - childhood - trauma

**Resumo:** O presente projeto é a continuação e complemento de outro iniciado no ano 2014 em USAL, no qual se analisaram diferentes ferramentas TIC destinadas ao incremento dos efeitos resilientes em meninos em idade pré-escolar. O mesmo contou com a participação inicial de meninos de instituições educativas e do âmbito hospitalar. Nossa proposta teve por objetivos: Identificar, listar e classificar estratégias de uso de ferramentas TIC mais apropriadas e úteis para os efeitos resilientes Avaliar, desenhar e testar novas ferramentas e propostas TIC para o desenvolvimento resiliente.

**Palavras chave:** TIC, Resiliência, Narratividade, desenvolvimento, niñez, trauma.

<sup>(1)</sup> **Walter Temporelli**. Doctor en Psicología de la Educación (UAB). Licenciado en Psicopedagogía (UNLZ). Magister en Comunicación y Educación (UAB) y Realizador Audiovisual (EPA). Investigador y docente (UAB, UNC, USAL, UNM, UNPAZ).