



**Universidad del Aconcagua**  
**Facultad de Psicología**



TESIS DE LICENCIATURA:

# “Innovación educativa y sus implicancias en el desarrollo infantojuvenil”

**Directora:** Dra. Gabriela Morelato  
**Co - directora:** Dra. Celina Korzeniowski  
**Tesista:** Franco Donadel  
**Teléfono:** 261 154604168  
**Mail:** francogdonadel@gmail.com



## Hoja de Evaluación

**TRIBUNAL EXAMINADOR:**

**Presidente:**

**Vocal:**

**Vocal:**

**Profesor/a invitado/a:**



## Agradecimientos

El trabajo que comienza con estas páginas condensa y da cierre a una etapa sin dudas especial y determinante para mi forma de habitar, de ser y hacer en el mundo. Dedicar un apartado (y un momento) a dar gracias por aquellas experiencias, momentos y gestos es casi un requisito para multiplicar lo bueno.

Agradezco a quién no solo me enseñó a hablar y caminar, sino que también me contagió el entusiasmo para hablar de psicología y caminar por la vida intentando hacer de este mundo un espacio más sano, justo y feliz. Feliz por haber compartido con mi mamá mis primeros pasos en esta profesión, le agradezco y dedico este logro.

Agradezco a las personas que forman parte de mi familia y, por tanto, forman parte de lo que soy ahora, en aquellos aspectos que decido repetir, en aquellos que repito de forma inconsciente y en aquellos que decido diferenciarme. Han sido, y son, un espacio seguro donde disfruto estar y reír. A mis amigos y amigas que son parte de esa otra familia, con la que elegí crecer, jugar, compartir aventuras, viajar y también, convivir.

A los niños, niñas y adolescentes que con tanto entusiasmo participaron de este trabajo; que me recuerdan día a día el valor enorme que se guarda en las infancias, invitándome también a no olvidar y a recordar en lo cotidiano al niño que fui.

Doy gracias por las experiencias, externas al paso por la facultad, que tuvieron fuertes implicancias en mi carrera y sin dudas las tendrán en el desempeño de mi profesión. Experiencias marcadas por la defensa de derechos, la justicia social, la filosofía y mucho amor.

Agradezco a Germán, que ha sido mi compañero durante los años que transité la facultad, quién me ayudó con los momentos de mayor estrés y hace que hizo que este trabajo (y mis últimos años) sean un poco más bonitos; también agradezco a Cosmo, por estar a mi lado en largas mañanas de lectura y escritura. Por último, doy gracias especialmente, a la Dra. Gabriela Morelato, quién me abrió las puertas del mundo de la investigación científica, me contagió el disfrute por eso, me dio oportunidades a lo largo de la carrera y me acompañó a transitar estos pasos finales.

Doy gracias y dedico este trabajo a todas las personas que creyeron y confiaron en mí.



## Resumen

El estudio explora la experiencia de un grupo de adolescentes en su paso por un centro de innovación educativa en contexto de educación no formal, analizando aspectos sociocognitivos y su implicancia desde la perspectiva del modelo ecológico de desarrollo. En él, se evalúan la flexibilidad cognitiva y la capacidad creativa de los participantes. Este estudio presenta un diseño no experimental de tipo transversal mixto de alcance exploratorio-descriptivo, con características asociativas. La muestra se compone por 19 adolescentes de entre 11 y 16 años, que asistieron con regularidad a Infinito por Descubrir. Los instrumentos utilizados fueron: Test CREA de Inteligencia Creativa (Corbalán et al., 2003) Subtest de Formación de Conceptos de la Batería III Cog Woodcock-Muñoz (Woodcock et al., 2005) y una Entrevista Grupal, diseñada ad hoc para dar cumplimiento a los objetivos propuestos. Los resultados señalan un alto nivel de capacidad creativa y flexibilidad del grupo analizado. Además, las categorías emergentes estuvieron vinculadas a la diferenciación de la educación formal, la libertad y la comodidad asociada al bienestar. Los hallazgos, ligados al tipo de metodología implementada en el centro educativo, abren nuevos interrogantes e hipótesis sobre las prácticas pedagógicas y las características de los adolescentes que asisten a estos espacios.

**Palabras clave:** Innovación educativa; Adolescencia; Desarrollo; Creatividad; Flexibilidad Cognitiva; Educación No Formal.

## Abstract

The study explores the experience of a group of adolescents in their passage through an educational innovation center in the context of non-formal education, analyzing sociocognitive aspects and their implication from the perspective of the ecological model of growth. In it, the cognitive flexibility and creative capacity of the participants are evaluated. This study presents a non-experimental design of mixed transversal type of exploratory-descriptive scope, with associative characteristics. The sample is composed of 19 teenagers between 11 and 16 years old, who regularly attended Infinity to Discover. The instruments used were: CREA Inteligencia CreativaTest (Corbalán et al., 2003) Battery Training Concepts III Cog Woodcock-Muñoz (Woodcock et al., 2005) and a Group Interview, ad hoc to comply with the proposed objectives. The results indicate a high level of creative capacity and flexibility of the analyzed group. In addition, emerging categories are linked to the differentiation of formal education, freedom and comfort associated with well-being. The findings, linked to the type of methodology implemented in the educational center, open up new questions and hypotheses about the pedagogical practices and characteristics of the adolescents who attend these spaces.

**Keywords:** Educational Innovation; Adolescence; Growth; Creativity; Cognitive Flexibility; Informal Education.

# Índice

<b>Introducción</b>	9
<b>Marco Teórico</b>	
<b>Cap. 1: Educación e Innovación Educativa</b>	
1.Desarrollo del concepto de Educación e Institución Educativa	13
2.Contextos educativos y educación no formal	14
3.Educación no formal y recreación	17
4.Acerca de la innovación educativa	17
5.Pedagogías vinculadas a la innovación educativa	20
6.Teorías constructivistas del aprendizaje	21
7.El conectivismo como modelo teórico de aprendizaje	22
8.Aprendizaje Basado en Proyectos	23
9.Cultura del hacer desde un enfoque pedagógico	25
10.Habilidades, competencias y capacidades	26
11.A modo de síntesis	29
<b>Cap. 2: Adolescencia y desarrollo</b>	
1.Desarrollo humano: ámbitos y principios generales.	31
2.Perspectivas teóricas	31
3.Adolescencia: consideraciones generales	33
4.Desarrollo del cerebro en la adolescencia	34
5.Desarrollo cognitivo en la adolescencia	35
6.A modo de cierre	36
<b>Cap. 3: Aspectos de relevancia para el desarrollo en la adolescencia: experiencia, motivación, flexibilidad y creatividad</b>	
1.Experiencia	38
2.Motivación	39
3.Creatividad	41
4.Creatividad y su relación con el ambiente	42
5.Indicadores de creatividad	43
6.Flexibilidad cognitiva	43
7.Flexibilidad cognitiva en el marco del funcionamiento ejecutivo	44
8.Flexibilidad cognitiva en relación con procesos cognitivos y su implicancia en el desarrollo infantojuvenil	44
9.A modo de cierre	45

<b>Marco metodológico</b>	
<b>Cap. 4: Método, instrumentos y procedimiento</b>	
1.Objetivos	48
2.Aspectos generales	48
3.Diseño metodológico	48
4.Participantes	49
5.Instrumentos	49
6.Procedimiento	53
7.Análisis de información	53
<b>Cap. 5: Presentación de resultados</b>	
Presentación de resultados	56
1.Análisis cuantitativo	57
2.Análisis cualitativo	61
<b>Cap. 6: Discusión de resultados</b>	
Discusión de resultados	70
<b>Cap. 7: Conclusiones</b>	
Conclusiones	75
<b>Referencias Bibliográficas</b>	79
<b>Anexos</b>	
Anexo 1: Modelo de Consentimiento Informado	88
Anexo 2: Guion entrevista grupal	90
Anexo 3: Baremo del Test CREA. Inteligencia Creativa	91

## Introducción

El presente trabajo emerge a partir de una experiencia de la cual se viene formando parte desde el año 2016, ligada al trabajo con niños, niñas y adolescentes (NNyA) en contextos de educación no formal, a través del desempeño de un rol de facilitador. Este rol está compuesto por tareas enfocadas principalmente en el acompañamiento y guía de los NNyA, de modo personalizado acorde a sus motivaciones y sus diversas maneras de transitar la propuesta pedagógica. La misma se lleva a cabo en un centro de innovación educativa y tecnológica sostenido de modo compartido entre el Estado Nacional y Provincial, a través de Educar S. E.<sup>1</sup>, en representación del Ministerio de Educación de la Nación y la Dirección General de Escuelas de la Provincia de Mendoza. Este centro denominado "Infinito por descubrir" (Ix<sup>2</sup>) es un espacio de educación no formal que tiene como objetivo fomentar el desarrollo de habilidades y competencias en los niños, niñas y adolescentes vinculadas con la adaptabilidad, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la creatividad mediante talleres y proyectos.

El mismo se presenta como un espacio abierto, donde hay laboratorios equipados con tecnología de última generación que puede utilizarse libremente, según consignas e intereses de los participantes con ayuda de los facilitadores. En estos laboratorios, los participantes acuden a realizar diferentes talleres, intercambiar con pares y llevar adelante proyectos. Se propone que los participantes puedan planificar, realizar, evaluar y mostrar proyectos propios, que son las experiencias más efectivas para el desarrollo de estas habilidades. Los NNyA que asisten lo hacen por voluntad propia, ya que el dispositivo no cuenta con modalidades de asistencia obligatoria; al contrario, se explicita que la asistencia se ve sujeta a la voluntad de los participantes por asistir.

La experiencia, vivida por parte del autor del presente estudio de integrar este proyecto educativo desde su fundación; a la par de la realización de la carrera de grado que encuentra su culminación con el presente trabajo, fue por demás grata y enriquecedora. Ambos recorridos supieron potenciarse y no sólo dar lugar a prácticas que integran lo aprendido en el ámbito académico y lo experimentado en el ámbito laboral, sino que también sembraron muchos interrogantes ligados a la observación del desarrollo particular que realizan algunos participantes que transitan la propuesta educativa, el disfrute genuino y las experiencias que los mismos niños, niñas y adolescentes asocian a la propuesta educativa. Tales interrogantes, preguntas e ideas se condensan en la presente obra. La misma da cierre a una etapa de aprendizaje y crecimiento, pero que también hace las veces de apertura a una nueva etapa donde lo vocacional comienza a definirse, afianzarse y también, a florecer.

Este estudio tiene la intención de vincular y condensar, por un lado, el mundo académico y por otro,

---

<sup>1</sup> Educar S.E. es una sociedad del estado que tiene objetivos orientados a favorecer la innovación pedagógica, la calidad educativa y la inclusión socioeducativa. Su accionar está establecido en términos generales mediante la Ley de Educación Nacional N° 26.206, en sus artículos 100, 101 y 102.

<sup>2</sup> Infinito por Descubrir, también llamado IxD, es uno de los cinco centros estatales de innovación educativa y tecnológica existentes en el momento en Argentina; en las ciudades de Mendoza, Jujuy, Bahía Blanca, Posadas y San Juan. Desde el año 2017 se realizan propuestas dinámicas que fomentan el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la autonomía, el trabajo en equipo y la creatividad, entre otras, a través de propuestas educativas innovadoras.

Para ampliar información: <https://www.youtube.com/watch?v=WpaK0ffkzNM&t=7s> <https://www.argentina.gob.ar/educacion/aprender-conectados/ixd>

las experiencias que tienen lugar en un entorno por demás diferente al de la educación formal, que por razones que exceden a la gestión del mismo ha sido en parte invisibilizado para la sociedad. Sin embargo, radica en él un germen de transformación y de prácticas democráticas emancipatorias. En este sentido, de la mano de una investigación exploratoria de enfoque mixto se pretende buscar respuesta a interrogantes tales como:

- ¿Qué motiva a los NNyA a asistir a Infinito por Descubrir, siendo este un modelo educativo que difiere significativamente de los modelos de educación formal?
- ¿Qué diferencias encuentran con el aprendizaje en el ámbito escolar?
- ¿Los NNyA que asisten a Infinito por Descubrir pueden desarrollar mayor potencial creativo?
- ¿La oferta de Infinito por Descubrir favorece al desarrollo de la flexibilidad cognitiva?
- ¿Qué aspecto ayuda a la permanencia en la asistencia al espacio descrito?
- ¿Cómo se sienten los participantes con esta la experiencia de aprendizaje?
- ¿Qué factores valoran de modo más positivo o negativo?

A partir de lo expuesto, se desprende como objetivo general del presente estudio: Explorar la experiencia de un grupo de adolescentes en su paso por un espacio de educación no formal denominado "Infinito por Descubrir" analizando aspectos sociocognitivos y su implicancia en el desarrollo infanto-juvenil.

La poca evidencia empírica y la falta de investigaciones actualizadas en la temática; como así la falta de estudios enfocados en las implicancias que tienen sobre NNyA los modelos educativos significativamente diferentes a los tradicionales, son motivos que dan sentido al presente trabajo.

Además, el abordaje de esta temática aportaría información acerca del desarrollo de modelos de educación no tradicionales a los fines de generar conocimiento que posibilite revisiones y la planificación de nuevos diseños de políticas de gestión educativa. Asimismo, esto resulta relevante para las teorías en torno a la educación, la pedagogía, la educabilidad y los modelos educativos.

A partir de lo expuesto, el presente trabajo se estructura con un marco teórico compuesto por tres capítulos; el primero que tiene objetivo desentrañar y profundizar conceptos vinculados a la educación, la innovación educativa y los modelos pedagógicos que tienen lugar en el centro educativo donde se lleva adelante el trabajo de campo. El segundo capítulo, expone conceptos vinculados con el desarrollo y adolescencia. Por último, el tercero desarrolla las variables específicas que se abordan en el estudio. Posteriormente, le sigue el apartado que desarrolla el método; donde se describen con precisión los objetivos, instrumentos, participantes, procedimiento y análisis. A continuación, se da lugar al análisis de resultados, conclusiones extraídas y, en consecuencia, el apartado que da lugar a la discusión.

# Marco Teórico



Capítulo I:

## **Educación e Innovación Educativa**

*«La educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo.»*

Freire (1969)

## 1. DESARROLLO DEL CONCEPTO DE EDUCACIÓN E INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Para conceptualizar acerca de educación es necesario remitirse en primera instancia a las definiciones que los diccionarios promulgan sobre la misma, como así también acudir a la etimología que da lugar a las palabras. La RAE (2019) define a la educación en términos de acción y efecto de educar, como así también instrucción, enseñanza, doctrina que por medio de la acción docente se imparte a jóvenes y niños. Al referirse a la misma como la acción y efecto de educar; se define al último en términos de dirigir, encaminar, doctrinar, desarrollar y perfeccionar. Atendiendo a la etimología y al origen del vocablo, proveniente del latín *educāre* que remite a dos raíces relacionadas con "sacar afuera" y "conducir"; de modo que podría entenderse como guiar al otro para que se desarrolle, para que saque lo mejor de sí.

De Ketele (1984) define educar como:

Un proceso de comunicación orientado sistemática e intencionalmente hacia la realización de objetivos, fijados con anterioridad o ajustados sobre la marcha y cuyos componentes esenciales son: la persona que debe educarse, el educador, el "mensaje", el ambiente educativo y las numerosas interacciones entre estos diferentes factores. (p.5)

Hasta este punto hablar de educación implica entonces, remitirse a acompañar, dirigir, guiar; funciones ejercidas por una persona que desempeña el rol de educador y otro a quién educar (educando) en determinados espacios y lugares, que se articulan como dispositivos, en términos de Agamben (2011), al referirse a un conjunto heterogéneo que incluye y articula elementos tales como discursos, instituciones, edificios, leyes, políticas, proposiciones filosóficas, entre otras; tendiendo a una función estratégica concreta, que siempre está inscrita en una relación de poder y por tanto resulta del cruzamiento de relaciones de poder y de saber. En estos dispositivos se hallan las instituciones y las instituciones educativas; entendiendo a las mismas en términos de Serrani (2014):

La institución educativa es un espacio, un lugar que proporciona a los sujetos la posibilidad de realizar el tránsito desde un saber sentido común hacia un saber socialmente elaborado y al mismo tiempo la posibilidad de construcción de un lazo social, es decir, de proporcionar las matrices de aprendizajes necesarias para la construcción de una sociedad, donde podamos considerar al otro como semejante y a la vez diferente. (p.1)

Lo anteriormente planteado define a la institución educativa en términos de funciones, describiendo dos: por un lado, en lo relativo al conocimiento y vinculado con la adquisición y dominio de capital cultural; mientras el otro es relativo a la adquisición y dominio de capital social (Bourdieu, 2001). No obstante, abordar a la institución educativa no es una tarea que se agota al describir sus funciones, sino que responde

a una mayor complejidad y es susceptible de analizar desde múltiples enfoques y áreas de conocimiento. En otros términos, Gómez (2003, citado en Gomez Nashiki 2005) refiere a las instituciones educativas como espacios no necesariamente armónicos donde se registran conflictos y contradicciones entre diversos actores involucrados. Algunos autores (Fernández, 1994; Knight, 1994; Butelman, 1987, citados en Gomez Nashiki 2005) postulan que las funciones que establecidas y organizadas al interior de la institución no siempre operan en un nivel de complementariedad o de apoyo recíproco, sino que pueden estar en conflicto, contrarrestando y oponiendo resistencia a las normas emprendidas o establecidas por otras instituciones. Este último enfoque permite aproximar el contacto, al menos en parte, con la dinámica compleja de las instituciones educativas.

Por otra parte, la Ley de Educación Nacional N° 26.206 (2006) en su Art. 122 define a la institución educativa como

...la unidad pedagógica del sistema responsable de los procesos de enseñanza-aprendizaje destinados al logro de los objetivos establecidos por esta ley. Para ello, favorece y articula la participación de los distintos actores que constituyen la comunidad educativa: directivos, docentes, padres, madres y/o tutores/as, alumnos/as, exalumnos/as, personal administrativo y auxiliar de la docencia, profesionales de los equipos de apoyo que garantizan el carácter integral de la educación, cooperadoras escolares y otras organizaciones vinculadas a la institución. (párr. 122)

La misma legislación citada en el párrafo anterior postula a la educación y al conocimiento como un bien público y un derecho personal y social garantizado por el Estado. Da a la misma estatus de prioridad nacional constituyendo una política de Estado con el objetivo de construir una sociedad justa, reafirmar aspectos vinculados a la identidad nacional, profundizar el ejercicio de la ciudadanía democrática, respetar los derechos humanos y libertades fundamentales y fortalecer el desarrollo socioeconómico de la Nación. También refiere a la misma como aquello que brindará oportunidades para el desarrollo y el fortalecimiento de la formación integral de las personas a lo largo de su vida. Apela a la educación como aquello que puede (y debe) promover en cada persona a educar la capacidad de definir su proyecto de vida con base en los valores de libertad, paz, solidaridad, igualdad, respeto a la diversidad, justicia, responsabilidad y bien común.

## **2. CONTEXTOS EDUCATIVOS Y EDUCACIÓN NO FORMAL**

En general se suele confundir la educación con la escolarización. La educación no formal apunta a sumar a la educación formal aprendizajes en otros espacios y tiempos. Es educación por fuera de la escolarización. Esta educación puede ser complementaria de la formal, por lo que pretende llenar o reforzar aprendizajes que la educación formal no llena o, por el contrario, ir por otros caminos. También en otros casos la educación no formal llega a sectores de la población que la educación formal no puede abarcar.

La Ley de Educación Nacional (2006) establece diversas modalidades y contextos educativos tales como la educación formal, no formal, a distancia y en contextos de privación de libertad. Para el presente trabajo es relevante el contexto de educación no formal, ya que es parte del marco de la institución donde se realiza la investigación.

La educación no formal, en la legislación de referencia (Ley 26.206, 2006, Art. 112), se adapta a objetivos vinculados con acciones educativas que den respuesta a requerimientos y necesidades de capacitación y reconversión productiva y laboral, la promoción comunitaria, la animación sociocultural y el mejoramiento de las condiciones de vida. Además de organizar centros culturales para niños, niñas y jóvenes con la finalidad de desarrollar capacidades expresivas, lúdicas y de investigación mediante programas no escolarizados.

zados de actividades vinculadas con el arte, la cultura, la ciencia, la tecnología y el deporte. Por otro lado, se apela a la educación no formal para el desarrollo de actividades formativas complementarias a la educación formal y a través de esta, lograr el máximo aprovechamiento de las capacidades y recursos educativos de la comunidad en los planos de la cultura, el arte, el deporte, la investigación científica y tecnológica.

El inicio del camino de la reflexión sobre la educación no formal puede situarse en 1968 en el Marco de la "International Conference of World Crisis of Education", encuentro que tenía como objetivo el debate sobre la necesidad de cambios en los sistemas educativos. Perkins (1968) realiza en este marco una definición tripartita de los espacios educativos: educación formal, educación no formal y educación informal:

- Educación formal: el sistema educativo, estructurado cronológicamente. Desde el nivel inicial hasta la universidad.
- Educación informal: un proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes mediante las experiencias diarias y su relación con el ambiente.
- Educación no formal: incluía toda actividad educativa organizada, realizada fuera del marco del sistema oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizaje a subgrupos particulares de la población, tanto de personas adultas como de niñas y niños.

Sirvent, Toubes, Santos, Llosa y Lomagno (2006) critican y profundizan esta definición de educación no formal en dos sentidos. En primer lugar, señalan que la definición por la negativa implica de alguna manera una cierta desvalorización del concepto y propone reemplazarlo por "experiencias educativas más allá de la escuela". En segundo lugar, presenta una serie de ejes para deslindar la gran cantidad de prácticas que pueden incluirse como no formales. Estos ejes apuntan a ser dimensiones para considerar los casos en forma gradual más que compartimentos estancos. Los autores hablan de grados de formalización en torno a las siguientes dimensiones:

- Dimensión sociopolítica: refiere a la relación de la experiencia educativa con el Estado. Considera la inclusión de dicha experiencia en el marco de las políticas públicas y su grado de reglamentación.
- Dimensión institucional: refiere al contexto o marco institucional en el que se desarrolla la experiencia, qué tipo de institución es y fundamentalmente cuáles son sus fines y objetivos.
- Dimensión del espacio de enseñanza y aprendizaje: refiere a la tríada que define el acto o espacio educativo, integrada por la interrelación entre quien enseña, quien aprende y el contenido.

Por otra parte, los autores describen características de tal categoría de educación. Postulan que, aunque no es formal, es una actividad organizada, a diferencia de la educación informal que tiene que ver con aprendizajes espontáneos en el marco de cualquier actividad. La no formalidad de la educación no implica prescindir de elementos de la organización tal como contenidos curriculares, planificación, estrategias didácticas, etc. Por otro lado, apunta a aprendizajes diferentes a los de la escuela tanto en forma como en contenido y se potencian en el marco de una trama o una red que los articule. Garantiza el derecho a la educación a lo largo de toda la vida ya que es una práctica que muchas veces se orienta a los adultos. Principalmente enfatiza que los aprendizajes parten de una experiencia y se ponen en juego múltiples formas y recursos educativos. Importa prioritariamente el cómo se da la actividad.

Autores de otros contextos sociohistóricos diferentes al argentino, tales como Melgar & Donolo (2011) realizan descripciones que en términos generales son coincidentes con los planteados con anterioridad tales como describir a los tres tipos de educación (formal, informal y no formal), remitiendo y ampliando la conceptualización de lo no formal aludiendo a todas aquellas instituciones, actividades, medios y ámbitos de educación que no siendo escolares, han sido creados expresamente para satisfacer determinados objetivos educativos, dentro de las que existe una heterogeneidad y diversidad de instituciones e iniciativas.

Es importante marcar las diferencias con algunos desarrollos teóricos que tienen lugar en países extranjeros, ya que algunas diferencias contextuales, sociales y legales hacen que se recurra a mismas concep-

tualizaciones con significados que tienen importantes diferencias. Colom (2001, citado en Colom Cañellas, 2005) declara que la principal diferencia entre la educación formal y no formal es, sorprendentemente, de carácter jurídico y no pedagógico, ya que describe a la educación formal como aquella que concluye con titulaciones reconocidas y otorgadas según las leyes educativas desde los diplomas de enseñanza primaria o básica hasta las titulaciones doctorales. Es la propia de los sistemas educativos reglados jurídicamente por el Estado y en consecuencia la que mayoritariamente se imparte en centros o instituciones docentes, aunque esta última característica espacial, no puede ser, hoy en día, tomada como un elemento definidor o de distinción en relación con la educación no formal, pues se dan casos de enseñanzas regladas que se imparten a distancia desde los niveles primarios hasta los universitarios. Lo planteado por el autor, cobra sentido pleno en países europeos, como es el caso de España, donde su legislación educativa (Ley Orgánica de Educación 2/2006, 2006) no contempla al contexto de educación no formal y desarrolla las implicancias del estado español en torno a las propuestas de educación formal. A diferencia del marco legal argentino, más amplio que el español que contempla y aporta lineamientos para el desarrollo de tal contexto educativo. No obstante, en coincidencia con lo planteado por el autor, la educación no formal es susceptible de instrumentarse y ejecutarse en múltiples, heterogéneos y diversos dispositivos por múltiples actores e instituciones sociales donde el estado no tiene el deber de intervenir en los procesos pedagógicos y objetivos (como sí sucede con la educación formal). Otro punto de diferencia con el caso argentino reside en las pedagogías empleadas, ya que, al existir marcos legales regulatorios el estado puede administrar y regular los distintos modelos de prácticas en contextos educativos; hecho que permite implementar diversas modalidades pedagógicas y favorecer a la investigación y mejora del sistema educativo, como es el caso de la institución donde se realiza la investigación que da sustento al presente trabajo.

Los orígenes del concepto de educación no formal se remontan a la década de los '70, a partir de la obra de Philip Coombs (1971, citado en Pastor Hombs, 2001) donde hace uso del término educación no formal para referirse a "actividades de formación que constituyen, o deberían constituir, un importante complemento de la enseñanza formal en el esfuerzo total de la enseñanza de cualquier país" (p. 525). Tal postulado sugiere pensar a la educación no formal como un complemento y como parte constitutiva del sistema educativo de un país; de modo que no considera a tal contexto educativo como un hecho aislado de la planificación educativa nacional; el punto es coincidente con el adoptado por la legislación vigente en Argentina. Pastor Hombs (2001) propone otras denominaciones que tienen lugar en el recorrido histórico del término; denominaciones que incluyen aspectos vinculados con un compromiso por mejorar las condiciones para el desarrollo de las personas y las comunidades, como así también destacan la organización intencionada con el propósito expreso de lograr objetivos educativos y de aprendizaje.

Coombs, Prosser y Ahmed (1973, citados en Pastor Hombs, 2001, p.527) coinciden en definir a la educación no formal como cualquier actividad fuera del sistema formal establecido -tanto si opera independientemente o como una importante parte de una actividad más amplia- que está orientada a servir a usuarios y objetivos de aprendizaje identificables.

Para concluir, tras el recorrido realizado es posible considerar a la educación no formal como aquella que da lugar a la realización de actividades por fuera del tiempo escolar, y en muchas ocasiones, fuera también del espacio de la escuela; sin que aquello le quite responsabilidad a los dispositivos del estado ya que contexto forma parte de la planificación educativa nacional. En lo relativo a conceptualizaciones y prácticas pedagógicas se vincula con la recreación, el aprendizaje en el tiempo libre, la innovación y el desarrollo de habilidades.

### 3. EDUCACIÓN NO FORMAL Y RECREACIÓN.

Uno de los campos cercanos a la educación no formal es el de la recreación educativa. Waichman (2000) define a la recreación como un subtipo de educación no formal, como la educación en y para el tiempo libre, entendiendo tiempo libre no como un espacio para el consumo, el entretenimiento o la diversión por sí misma sino a actividades transformadoras de la realidad y de las personas. A diferencia de otros tiempos de ocio y entretenimiento centrados en el consumo cultural, según el autor la recreación apunta específicamente a la transformación del tiempo disponible de los participantes en praxis de la libertad en el tiempo, generando protagonismo y autonomía. No alcanza con que los especialistas los hagan jugar, sino que proporcionen los medios y procesos para que los recreandos se apropien del juego y de su organización y puedan jugar autónomamente. Por tanto, lo subyacente tiene que ver con desarrollar autonomía.

Asimismo, para el autor, en un proyecto educativo la recreación supone una intención, con una organización, objetivos, planificación, etc. Tiene un currículo y no apunta a aprender cualquier cosa al azar. Como señala Sirvent et al. (2006) aunque no es formal es importante intervenir a nivel político e institucional, así como en los espacios de enseñanza y aprendizaje con un alto grado de intencionalidad educativa y con alto grado de formalización pedagógica.

Otro elemento que hace a la recreación y que la diferencia del entretenimiento son las actividades creativas pensadas como un camino a la liberación, en el sentido que apuntan a salir de las rutinas y estereotipos, y a la construcción de nuevas reglas diferentes al sistema establecido del ocio. En este sentido, se piensa al tiempo libre no como un tiempo únicamente fuera de las obligaciones cotidianas sino como un tiempo para la formación y el aprendizaje de las personas.

### 4. ACERCA DE LA INNOVACIÓN EDUCATIVA

Diccionarios (RAE, 2019) definen a innovar como el hecho de mudar, alterar o modificar algo introduciendo novedades, en otros términos, Zaltman y otros (1973 citados en Margalef García y Arenas Martija, 2006) hacen referencia a tres usos o acepciones que se relacionan entre sí. Por un lado, se relaciona en relación a una invención, al proceso creativo por el cual dos o más conceptos existentes se combinan de forma novedosa para producir una configuración previamente desconocida. En segundo lugar, la innovación es descrita como el proceso por el cual una idea innovadora existente llega a ser parte del estado cognitivo de un usuario y su repertorio conductual; por último, una innovación es una idea, práctica o un artefacto material que ha sido inventado o que se contempla como novedad independientemente de su adopción. A partir de lo expuesto, el concepto de innovación se relaciona a estos tres usos, pero en el ámbito de la educación aparece ligada con mayor frecuencia a los últimos dos ya que con mayor énfasis se enfoca desde los enfoques de trabajo grupal, colaborativo y mediatizado por tecnologías. Por otro lado, Carbonell (2001), define la innovación como una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas. Se considera entonces que la innovación supone poseer algo nuevo para alguien y que esa novedad sea asimilada por ese alguien.

A partir de lo anteriormente planteado, puede considerarse a los proyectos de innovación educativa como diseñados no de modo ingenuo, sino con intenciones previas. La claridad y transparencia de las mismas intenciones puede ser cuestionable ya que, la educación cuando aparece como chivo expiatorio de los problemas sociales, económicos, laborales además de ser fuertemente cuestionada es debilitada para accionar a través de ella y ejecutar políticas con intenciones favorables para el desarrollo de las personas a las que son destinadas, o no.

House (1988, citado en Margalef García y Arenas Martija, 2006) propone hablar de perspectivas a través de las cuales se pueden entender los fenómenos teóricos y prácticos de la innovación. Considera que lo que realmente ilumina el campo de la innovación es la construcción y proyección explícita de las diferentes perspectivas en las que se agrupan y sustentan los hechos, valores y supuestos. Cada perspectiva tiene lugar en un marco de referencia para entender una línea de acción y trabajo habilitando así un modo de ver un problema, no un conjunto rígido de reglas y procedimientos. Describe así las siguientes perspectivas:

- Perspectiva tecnológica: surge en el contexto histórico-político estadounidense con el auge de la industria, la agricultura, la tecnología espacial y militar y el auge de las investigaciones tecnológicas que se traducen al campo educativo. La realidad educativa podía ser mejorada en eficiencia, eficacia y productividad con un conocimiento altamente tecnológico y a través de procesos de innovación concebidos desde la tecnología. La enseñanza es una técnica, y por ello el cambio y solución de sus problemas y necesidades son susceptibles de tratamiento científico. En tal sentido existe una preocupación por encontrar nuevos métodos de enseñanza y en producir nuevos materiales que mejoren el aprendizaje de los alumnos.
- Perspectiva cultural: considera que toda innovación tiene que hacer frente a una interacción cultural, a un choque entre culturas y subculturas. La innovación representa un conjunto de significados y valores culturales propios y compartidos. Por ello, es muy difícil prever con antelación los efectos de la innovación. Cabe esperar resultados complejos e incluso contradictorios. Esta perspectiva revaloriza la divergencia valorativa y el conflicto entre las culturas. Asume una ética relativista.
- Perspectiva política: asume que las innovaciones conllevan siempre el conflicto y en el mejor de los casos logran el acuerdo o consenso. Estos se asientan en intereses dispares y contrapuestos que cada grupo sustenta y de acuerdo al poder que cada uno busca para imponer una nueva situación, para defender su autonomía o bien para resguardar el estatus vigente. Desde esta perspectiva se puede comprender las relaciones entre las administraciones, las escuelas y el contexto sociopolítico.
- Perspectiva postmoderna: (Hargreaves y Earl, 2001) se reconoce que si el mundo es incierto, complejo y diverso es imposible conocer por complemento a los seres humanos que se encuentran implicados en una dinámica de cambio constante. Por ello, es importante indagar sobre los riesgos y las oportunidades que cada reforma lleva aparejada.

La perspectiva postmoderna aporta al conjunto de perspectivas que se encuentran en el campo de la innovación educativa un enfoque cauto que se vincula con la ética y las responsabilidades potenciales que la introducción de cambios en un sistema pueda implicar. Por otro lado, en la actualidad tanto en Latinoamérica como en algunos países de Europa, en relación a la innovación educativa se adopta con mayor énfasis una perspectiva tecnológica, perdiendo en la mayoría de los casos el enfoque histórico-social de su surgimiento y las implicancias en las prácticas que él mismo sugiere ya que podría existir una tendencia a que tal perspectiva abra las puertas a un enfoque tecnicista de las prácticas educativas.

Referirse a innovación debería suponer referirse a mejoras en el proceso de enseñanza y aprendizaje o, al menos, en una de estas dos vertientes. Por lo que perdería el sentido la innovación si con más esfuerzo se obtiene el mismo resultado que antes, o con el mismo trabajo se obtienen resultados de peor calidad. Así pues, el para qué de la innovación, o de los proyectos de innovación en educación tiene que ver en primer lugar con la mejora de la eficacia de los educadores al educar y de los educandos al aprender. Otra cuestión, no menos importante, es aclarar qué se entiende por una mejora en el aprendizaje ya que existe el peligro de creer que el aprendizaje se puede medir mediante calificaciones a partir de exámenes de tipo memorístico o mecánico. De Haro (2009) considera que las necesidades educativas de la actualidad han cambiado radicalmente y los conocimientos de tipo enciclopédico han pasado a segundo plano desde el momento en que obtener la información se ha convertido en algo casi irrelevante en una gran parte de la actividad humana. En la actualidad debe ponerse un énfasis especial en la capacidad para saber resolver los problemas

con los que se encontrarán los alumnos una vez abandonen las instancias previstas por la educación formal. Los conocimientos son imprescindibles, ahora como antes, pero en el mundo actual, donde la información existente supera con mucho la de tiempos pasados y además cambia continuamente, la correcta gestión de ésta y su transformación en conocimiento se convierte en algo prioritario frente a su simple acumulación. Frente a este punto es que el autor considera a la innovación como necesaria:

...no basta con que el alumno sepa una fórmula química o las propiedades de los logaritmos sin titubear, sino que además necesita saber utilizar las herramientas que le hacen falta para relacionar estos conocimientos con otros, ampliarlos o corregirlos, lo cual hace necesario un cambio en la forma tradicional de educar, es decir, se hace necesario innovar. (p. 72)

Y en la misma línea plantea:

La invención de nuevas tecnologías o la combinación de varias de ellas de forma innovadora formaría el nivel más alto en la innovación educativa, aunque esto no sea la norma para todos los profesores. Así pues, lo fundamental en la innovación educativa no es sólo la invención de nuevas tecnologías o metodologías, sino que también lo es el cambio en la metodología educativa utilizada en la actualidad, la cual trae como consecuencia la mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje. (De Haro, 2009, p.72)

Puntos importantes que aparecen al revisar estudios (Michavila, 2009; De Haro, 2009, Sein-Echaluze Laclea, Fidalgo Blanco y García-Peñalvo, 2014) que refieren a innovación en educación tienen que ver con los objetivos o metas que se pretenden alcanzar; estos son la aplicación de los contenidos en situaciones cotidianas, el desarrollo de competencias y destrezas como así también el ajuste entre la oferta y la demanda entre lo que la educación formal universitaria y el mundo del trabajo proponen. Además de ser eficaz y eficiente, además de sostenible en el tiempo y con resultados transferibles más allá del contexto particular donde surgieron.

García-Peñalvo (2015) define a la innovación educativa señalando un punto que difiere de las definiciones postuladas en múltiples estudios señalados con anterioridad; refiere a la misma como en términos de una suma sinérgica entre crear algo nuevo, el proceso en el que se aplica y el aporte de una mejora como resultado del proceso, y todo ello con una dependencia del contexto en el que se desarrolla. En la misma línea se señala que el contexto de aprendizaje se organiza en cuatro características: actividad, tecnología, métodos y técnicas y resultados. En relación al presente estudio y a la luz de la bibliografía consultada, resulta importante atender a lo desarrollado cuando se asocia a la educación no formal con el desarrollo de competencias transversales.

Desarrollo de competencias transversales: es la región en la que se potencian las competencias transversales, muy ligadas a las denominadas habilidades blandas que tanta importancia tienen en el mercado laboral y en el desarrollo más humanista de los estudiantes.

Dentro del desarrollo de competencias, podría considerarse una categoría ligada con la modalidad de la transmisión cultural y de conocimiento que tenga una fuerte carga tecnológica como lo plantean Correa y De Pablos (2009) estos contextos de innovación suelen estar caracterizados por la presencia de computadoras, materiales didácticos multimediales, Internet, comunicaciones asíncronas y síncronas o plataformas de e-learning por lo que son múltiples los factores didácticos, económicos, sociológicos que caracterizan las nuevas relaciones y problemas educativos.

Las computadoras y las comunicaciones apropiadamente programadas e implementadas tienen el potencial de revolucionar la enseñanza y mejorar el aprendizaje con la misma profundidad que se ha revolucionado otros ámbitos (Dede, 2000). Además, el uso de la tecnología introduce nuevas formas de enseñanza

y aprendizaje que implican cambios en qué aprender y en lo que hacen los educandos y educadores dentro y fuera de la institución educativa. Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) se encuentran en el centro de las competencias y habilidades necesarias para asegurar el aprendizaje a lo largo de la vida. Su introducción en el contexto educativo ha dado un nuevo impulso a la pedagogía, estimulando al sistema escolar en la búsqueda de nuevos caminos para aprender.

El rápido desarrollo e influencia de las TICs ha generado dentro de la comunidad educativa tres perspectivas distintas hacia el aprendizaje electrónico: una se preocupa casi exclusivamente de los aspectos técnicos. La segunda ve las TICs predominantemente como un medio de distribuir el contenido convencional, sin modificar, más rápido, más eficazmente y a una audiencia mayor. Y una tercera posición que adopta una postura más radical y considera los avances de las TICs, con su poderoso potencial para la democracia y diferenciación, un catalizador para una reconsideración fundamental de toda la empresa de la educación.

Persisten muchos mitos sobre el papel de tales tecnologías en el aprendizaje en las escuelas. El progreso real será limitado hasta que el aprendizaje se vea de forma más amplia que la mera adquisición de un cuerpo de conocimiento. El factor clave de la aparición de las tecnologías digitales es la oferta de una experiencia totalmente nueva, basada en opciones aparentemente ilimitadas y en libertad. La flexibilidad es crucial, haciendo posible que los aprendices elijan sus propios itinerarios y ritmos.

Tras esta revisión de un conjunto de tendencias, como muestra de desarrollos en innovación educativa en un ámbito global, podría decirse que la innovación educativa tiene múltiples perspectivas que se complementan, pero lo realmente importante es que, ante un mundo en continuo cambio y evolución, el profesorado mantenga la inquietud por innovar en sus procesos con el fin de mejorar el aprendizaje de las personas.

## **5. PEDAGOGÍAS VINCULADAS A LA INNOVACIÓN EDUCATIVA**

La innovación educativa se presenta como un proceso multidimensional donde intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos que afectan a diferentes niveles contextuales.

En el contexto de la formación de docentes en desempeño de sus tareas de enseñanza una innovación significativa provoca modificaciones en el contenido (en lo que se enseña, el objeto), en la metodología de enseñanza y en la evaluación. Por lo cual, requiere una determinada intención de superar situaciones desde los sujetos que la gestan y desarrollan, pero básicamente, también un cambio en sus teorías implícitas.

En sentido amplio, la innovación provoca cambios en los sujetos y en el contexto. Por eso Angulo Rasco (1994, citado en Vogliotti y Macchiarola, 2003), reconoce dos ámbitos, necesariamente interrelacionados para que se produzcan auténticas innovaciones: el subjetivo y el objetivo. El primero, se refiere a los marcos referenciales o las teorías-marco desde las cuales se representan y significan las innovaciones. En este sentido, el cambio de teoría implicará la reestructuración, la redescipción e integración jerárquica de las representaciones implícitas en las representaciones explícitas o conocimiento, con todas las implicancias epistemológicas, ontológicas y conceptuales que esto acarrea.

Las innovaciones en el ámbito objetivo pueden manifestarse en diferentes planos: en las intencionalidades educativas, en lo organizativo-estructural, en lo curricular, en las metodologías de enseñanza y las interacciones en el aula, en las culturas institucionales, en las formas intersubjetivas de trabajo, en los modos de atender la diversidad y en los procesos evaluativos.

Desde una mirada de conjunto, la innovación en uno de estos planos, conlleva innovaciones en el resto. Por eso, para que haya innovación, el cambio en las representaciones y los significados de los educadores tienen que tener su correlato en el ámbito objetivo. Al mismo tiempo, el cambio en la práctica se sustenta en el cambio de las teorías marco. No hay innovación en la práctica, sin que esté apoyada en cambios representacionales. De este modo, los significados, las interpretaciones que una innovación pretende

modificar, constituyen las teorías-marco o el "entramado simbólico" (Angulo Rasco, 1994) que se articula en iniciativas de acción, que aun cuando se sitúen en uno de los planos anteriores, afecta de manera diferente al resto del conjunto .

Siguiendo a Pozo y Gómez Crespo (1998) para que se produzcan las reestructuraciones mentales en los docentes se requiere explicitar, reconstruir o redescubrir representacionalmente los principios epistemológicos, ontológicos y conceptuales que dan identidad y forma a las teorías implícitas sobre el aprendizaje, la enseñanza, la educación, la gestión institucional. Cuando el docente reflexiona sobre sus propias acciones y teorías, convierte sus representaciones en conocimientos adoptando una actitud proposicional o epistémica hacia ellas. Sus teorías personales se modifican en tanto se convierten en objeto de reflexión y análisis y contribuyen a un mejor conocimiento de la propia actuación, superando las restricciones mismas de los principios implícitos.

En relación a la innovación en educación se desarrollan múltiples teorías y modelos pedagógicos; entendiéndolos en términos de De Zubiría (2006) donde postula que los modelos pedagógicos otorgan lineamientos básicos sobre las formas de organizar los fines educativos y de definir, secuenciar y jerarquizar los contenidos; precisan las relaciones entre estudiantes (educandos), saberes y docentes (educadores) y determinan la forma en que se concibe la evaluación.

Mientras algunos son radicalmente nuevos otros combinan modelos anteriores y proponen cambios en la dimensión pedagógica de las instituciones. Existen múltiples propuestas de modelos pedagógicos o en algunos casos técnicas prácticas que complementan el quehacer pedagógico, algunas con mayor base empírica que otras, no obstante, en el presente marco teórico se procederá a describir aquellos que se aplican y/o se vinculan con el ámbito de educación no formal donde se realiza la investigación. Cuyas propuestas didácticas están sustentadas pedagógicamente en el aprendizaje por proyectos, resolución de problemas y aprendizaje por indagación, con una fuerte impronta de recreación.

La recreación cumple un papel muy importante en el ejercicio y desempeño de la educación no formal. Todas las propuestas didácticas se realizan en un clima que tiene que ver con el juego, la diversión, el disfrute centrado en la identificación y acompañamiento de los intereses y los deseos de los participantes.

Siendo un punto central el respeto por la libertad de los NNyA en sus elecciones y el enfoque de ellos como protagonistas de las prácticas. A partir de ello la libertad, creatividad, protagonismo, desarrollo de la personalidad se convierten en elementos centrales de la recreación educativa.

## **6. TEORÍAS CONSTRUCTIVISTAS DEL APRENDIZAJE**

El constructivismo es un conjunto de concepciones sobre el aprendizaje, que provienen de dos teorías básicas del desarrollo cognitivo; la planteada por Piaget y la postulada por Vygotsky. Las concepciones constructivistas pueden conducir a la actividad de creación pedagógica que debe convertirse en natural para quienes se desempeñan como educadores: formular y tratar de contestar unas preguntas básicas sobre cómo dar verdadero soporte al aprendizaje de los alumnos (Ordóñez, 2004).

En la teoría de Piaget se concibe la inteligencia humana como una construcción con una función adaptativa, es una teoría que en sentido general busca explicar y describir las formas o estructuras del pensamiento, cómo estas evolucionan y cada una de ellas contribuye a la adaptación del sujeto a la realidad. Desde el punto de vista piagetiano el conocimiento resulta de la interacción entre sujeto y objeto, es decir que el conocimiento no radica en los objetos, ni en el sujeto sino en la interacción entre ambos. De esta manera el aprendizaje está determinado por las etapas de desarrollo por las que atraviesa la formación del conocimiento. (Saldarriaga-Zambrano et al., 2016)

Piaget (1970) localiza el conocimiento en la relación entre la experiencia que se tiene con la realidad del medio circundante y las estructuras de pensamiento que se van desarrollando a partir de ella como adaptación al entorno. Sentó las bases para entender el desarrollo cognitivo como un proceso del cual depende el aprendizaje, en oposición a la visión tradicional de aprendizaje como efecto inmediato de la transmisión proveniente de otros.

Vygotski (1978) por otro lado les devolvió a los otros (como parte del ambiente y la experiencia que rodean al individuo) el poder que logren tener sobre el aprendizaje humano, desde una visión de naturaleza sociocultural. Indicó, al contrario de Piaget, que el aprendizaje es condición para el desarrollo cognoscitivo y que requiere la asistencia de otros que ya han construido desarrollos más avanzados. Definió el aprendizaje como fenómeno que ocurre en una "zona de desarrollo próximo", en la cual el aprendiz puede resolver, con la ayuda de socios (pares) de aprendizaje más avanzados, problemas más complejos de los que resolvería solo. A partir de estas teorías básicas, las visiones constructivistas actuales han relacionado el aprendizaje con la comprensión como capacidad creciente de acción con lo que se aprende (Perkins, 1997 citado en Ordóñez, 2004).

Además, es más claro hoy en día que quien aprende utiliza todo tipo de experiencias para ir comprendiendo lo que aprende paulatinamente y que el proceso no es lineal, sino que en él se avanza y se retrocede permanentemente (Rogoff, 1996). El constructivismo actual habla de procesos en los que quienes aprenden, y también sus pares y sus guías más avanzados, actúan todo el tiempo en ambientes ricos en los que viven experiencias que les facilitan hacer cada vez más compleja su comprensión de lo que sea que estén en proceso de aprender, a medida que la demuestran en la acción.

La construcción de aprendizaje es individual y produce resultados visibles en desempeños individuales, pero el proceso ocurre naturalmente y se estimula en la interacción con otros y en la producción en colaboración con otros. Los demás son parte importantísima del medio en que se desenvuelve quien aprende y, por ende, de su aprendizaje permanente (Vygotski, 1978; Perkins, 1992; Bruffee, 1999; Brown en De Miranda y Folkstead, 2000; Dickelman y Greenberg, 2000; Savery y Duffy, 1996 citados en Ordóñez, 2004).

Adoptar principios constructivistas como concepciones que dan lugar a un marco para planificar y pensar en torno a prácticas pedagógicas ayuda y también nos obliga a crear ambientes de aprendizaje con características especiales. En ellos, los aprendices deben enfrentarse permanentemente a desempeños complejos que los comprometan con la verdadera comprensión; en ellos, deben trabajar desde el principio como verdaderos científicos, comunicadores, profesionales y ciudadanos constructivos; en ellos, los aprendices deben poder volver a utilizar aprendizajes anteriores en formas cada vez más elaboradas, conectadas y complejas; y en ellos deben expresar permanentemente sus ideas, usarlas para producir acciones y productos y confrontarlas con las de los demás y con las elaboraciones que los demás hagan de ellas. (Ordóñez, 2004). El enfoque constructivista según Saldarriaga-Zambrano, Bravo Cedeño y Loor Rivadeneira (2016) llevaron a considerar la autogestión del aprendizaje, donde los estudiantes son capaces de construir su conocimiento a partir de sus experiencias previas, los contenidos impartidos por los educadores y la creación por parte de éste de espacios educativos adecuados, permitiría el logro de un aprendizaje con comprensión, que los aprendizajes obtenidos son más fácilmente generalizables a otros contextos y serían más duraderos en el tiempo y por último que de esta forma los alumnos aumentan el sentido de su propia capacidad para generar conocimientos valiosos por sí mismos.

## **7. EL CONECTIVISMO COMO MODELO TEÓRICO DE APRENDIZAJE**

El conductismo, el cognitivismo y el constructivismo son las tres grandes teorías de aprendizaje utilizadas más a menudo en la creación de ambientes instruccionales y educativos. Estas teorías, sin embargo, fueron desarrolladas en una época en la que el aprendizaje no había sido impactado por la tecnología. En los

últimos veinte años, la tecnología ha reorganizado la forma de vida, comunicación y aprendizaje. Las necesidades de aprendizaje y las teorías que describen los principios y procesos de aprendizaje, deben reflejar los ambientes sociales subyacentes.

La inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, empieza a mover a las teorías de aprendizaje hacia la era digital. El conectivismo se presenta como la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización (Siemens, 2004). El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos, de elementos centrales cambiantes – que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje (definido como conocimiento aplicable) puede residir fuera de los individuos (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que permiten aprender más tienen mayor importancia que el estado actual de conocimiento.

El conectivismo es orientado por la comprensión que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente. Continuamente se está adquiriendo nueva información por lo que la habilidad de realizar distinciones entre la información importante y no importante resulta vital. También es crítica la habilidad de reconocer cuándo una nueva información altera un entorno basado en las decisiones tomadas anteriormente.

Siemens (2004) manifiesta principios del conectivismo:

- El aprendizaje y el conocimiento dependen de la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializados.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos.
- La capacidad de saber más es más crítica que aquello que se sabe en un momento dado.
- La alimentación y mantenimiento de las conexiones son necesarios para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad de ver conexiones entre áreas, ideas y conceptos es clave.
- La actualización (conocimiento preciso y actual) es la intención de todas las actividades conectivistas de aprendizaje.
- La toma de decisiones es, en sí misma, un proceso de aprendizaje. El acto de escoger qué aprender y el significado de la información que se recibe, es visto a través del lente de una realidad cambiante. Una decisión correcta hoy, puede estar equivocada mañana debido a alteraciones en el entorno informativo que afecta la decisión.

## **8. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP o PBL por sus siglas en inglés Project-Based Learning) es un modelo de aprendizaje donde los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del entorno de clase (Blank, 1997; Harwell, 1997; Martí, 2010 citados en Martí et al., 2010). Además, se constituye como una herramienta útil para los educadores en aspectos relativos a las currículas académicas como así también para la implementación de las TIC

Aprendizaje Basado en Proyectos no debe confundirse con el Aprendizaje Basado en Problemas (o Aprendizaje por Problemas) ya que en este la atención se enfoca en la solución al problema particular mientras que el ABP constituye una categoría más ampliada; pues mientras el proyecto puede atender a un problema específico puede ocuparse además de otras áreas que no son problemas.

Para mejorar la comprensión de la propuesta pedagógica, puede ayudar la descripción de aquellas cosas que no responden al ABP y que a veces suelen confundirse con el mismo. El ABP no son aquellos proyectos en los que los estudiantes aprenden cosas que no están en el currículo, independientemente de lo atractivos o motivadores que resulten para los estudiantes. Según Thomas (2000) los proyectos deben

ser el centro del currículo, no algo periférico. Según este autor, el ABP es el método a través del cual los alumnos pueden aprender los contenidos de una manera diferente a la instrucción tradicional. En relación a esto, Larmer y Ross (2009) aclaran que un proyecto no es el "postre" sino "el plato principal". No se trata de aquellas tareas que se hacen al final de la unidad para permitir a los alumnos pasar un buen rato. Los mismos autores aclaran que el ABP no es un conjunto de actividades atadas todas juntas bajo un tema o concepto sino un conjunto de experiencias y tareas de aprendizaje, en torno a la resolución de una pregunta, conducta, un problema o un desafío (Larmer & Ross, 2009). Del mismo modo aclaran que el ABP no es sinónimo de aprender haciendo, o trabajar con las manos, ya que, aunque con frecuencia se utiliza la creación de productos, su principal característica implica tareas que sean un reto intelectual, basados en la investigación, la lectura, la escritura, el debate y las presentaciones orales.

El educador en el marco del ABP necesita crear un ambiente de aprendizaje modificando los espacios, dando acceso a la información, modelando y guiando el proceso. Además, entre las acciones que deben realizar los profesores se encuentran: animar a utilizar procesos metacognitivos, reforzar los esfuerzos grupales e individuales, diagnosticar problemas, ofrecer soluciones, dar retroalimentación y evaluar los resultados (Rodríguez Sandoval, Vargas-Solano y Luna-Cortés, 2010). Los autores manifiestan que el ABP no es una metodología para aquellos profesores a los que les gusta ser siempre el centro de atención ya que deben actuar como orientadores del aprendizaje y dejar que los estudiantes adquieran autonomía y responsabilidad en su aprendizaje. El rol del educador es a modo de mediador o guía, y su labor se centra en encaminar al estudiante para que encuentre la mejor solución al problema (Reverte et al., 2006).

Si el rol del educador es importante en algún aspecto, este debe ser garantizar que el estudiante asuma el suyo y adquiera las responsabilidades que se le demandan. En el ABP, los y las estudiantes participantes deben involucrarse en un proceso sistemático de investigación, que implica toma de decisiones en cuanto a las metas de aprendizaje, indagación en el tema y construcción de conocimiento (Thomas, 2000).

El rol del estudiante en el ABP es central. Cuando los estudiantes están haciendo una tarea de laboratorio dirigida por el educador, no estamos hablando de ABP. Un proyecto debe incorporar el componente de autonomía del estudiantado en las elecciones, y debe contar con tiempos de trabajo sin supervisión. Según los expertos, los estudiantes que perciben una mayor autonomía, tienden a tener experiencias más positivas y a percibir mejor este tipo de estrategias (Liu, Wang, Koh, & Ee, 2008 citados en Sanchez, 2013).

El ABP, según Martí et al. (2010), puede describirse desde las perspectivas de estudiante y educador, como así también desde los objetivos que persigue:

- Desde la perspectiva del educador / profesor, el ABP:
- Posee contenidos y objetivos auténticos.
- Utiliza la evaluación real.
- Es facilitado por el educador, pero el mismo actúa al margen, como guía u orientador.
- Tiene metas educativas explícitas.
- Afianza sus raíces en el constructivismo.
- Está diseñado para que el educador también aprenda.

Desde la perspectiva de los y las estudiantes, el ABP:

- Está centrado en el estudiante y promueve la motivación intrínseca
- Estimula el aprendizaje cooperativo y colaborativo.
- Está diseñado para que el estudiante esté comprometido activamente con la resolución de la tarea.
- Requiere que los estudiantes implicados realicen un producto, actuación o presentación.

En relación a los objetivos que pretenden alcanzarse con el ABP:

- Desarrollar y mejorar la habilidad para resolver problemas y tareas complejas.
- Desarrollar y mejorar la capacidad de trabajar en equipo
- Aumentar el conocimiento y habilidad en el uso de las TIC en un ambiente de proyectos.

- Promover una mayor responsabilidad en el aprendizaje propio
- Desarrollar habilidades de investigación
- Incrementar capacidades de análisis y síntesis.
- Desarrolla un enfoque que permite que los propios estudiantes evalúen y reflexionen en torno a su trabajo, mejorando la capacidad de deuteoaprendizaje.
- Aumentar el compromiso para la realización de un proyecto.

En base a lo expuesto se puede destacar que el ABP debe ser una de las herramientas fundamentales para el desarrollo de las competencias (creatividad, resolución de problemas, habilidad de investigar, trabajar de forma colaborativa, motivación y uso de redes sociales, entre otras) que se van a potenciar en los sistemas educativos del Siglo XXI. Comparando entornos de enseñanza tradicional con otros en los que se aplica el Aprendizaje Basado en Proyectos, se ha demostrado que los estudiantes de entornos ABP muestran una mejor capacidad para la resolución de problemas (Finkelstein et al., 2010) y son clasificados como más comprometidos, más autosuficientes y con mayor capacidad atencional (Thomas, 2000; Walker et al., 2009 citados en Ausín et al., 2016).

## 9. CULTURA DEL HACER DESDE UN ENFOQUE PEDAGÓGICO.

La cultura del hacer (o cultura *maker*) es un movimiento tecnológico y social contemporáneo que surge como extensión de la cultura DIY (do it yourself - hágalo usted mismo). Esta se basa en la idea de que toda persona es capaz de construir o solucionar un problema con tecnología y acceder al conocimiento abierto que se genera en comunidad, por lo tanto, la capacidad de innovar con tecnología ya no solo es inherente a los grandes fabricantes y compañías multinacionales, sino que es perteneciente a todos ya que según este enfoque la tecnología empodera a las personas (Dougherty, 2012; Hsu et al., 2017). Según Martin (2015) el movimiento, con foco en lo educativo reúne tres elementos:

1. Herramientas digitales: incluidas herramientas de creación rápida de prototipos y plataformas de microcontroladores de bajo costo, que caracterizan muchos proyectos de creación.
2. Infraestructura comunitaria: incluidos recursos en línea y espacios y eventos en persona.
3. Mentalidad creadora, los principios estéticos y los hábitos mentales que son comunes en la comunidad.

Según lo define Cobo (2016) los fabricantes o creadores digitales son mayoritariamente comunidades de jóvenes, aunque pueden ser de cualquier edad, que están aprendiendo acerca de la tecnología al crear cosas con ella. El movimiento maker surge de la combinación del pensamiento computacional y la conformación de equipos informales de trabajo creativo, como los hackatón y de resolución de problemas que buscan explorar, ingeniar y diseñar ideas para crear nuevas tecnologías e implementar proyectos.

Este movimiento surge en gran medida posibilitado por un mayor y mejor acceso a herramientas digitales de diseño y fabricación como así también por la reducción de costos de los equipos de producción (impresora 3D, cortadora láser, etc.).

Un makerspace (también llamado *fablab*) es un espacio de trabajo colaborativo en donde se realizan actividades de exploración, diseño y fabricación de productos físicos a escala personal/local y que, por lo general, son creados para resolver un problemas y necesidades concreta

Tyner, Gutiérrez Martín, y Torrego Gonzalez (2015) manifiestan que el movimiento *maker* podría representar una nueva revolución industrial, una nueva forma de fabricar en pequeñas empresas o grupos de individuos que se dedican a hacer sus propios productos. Hatch (2014) prefiere hablar en términos de

transformación, en lugar de hacer referencia a revolución; la posibilidad de inventar un nuevo mundo de artesanos y hackers. Pero, independientemente de lo que signifique este movimiento en la economía global, la cultura del hacer es por la ideología activa y participativa por su potencial de integrar formas y entornos de aprendizaje y por su poder transformador de la educación ubicua.

Los espacios *makers* pueden ser potentes espacios educativos ya que empoderan a los participantes como productores, no solo como consumidores de tecnología lo cual es básico en iniciativas de inclusión digital. Asimismo, el trabajo en estos ámbitos despierta el interés por las disciplinas STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Maths*). Estas resultan clave para la participación en una economía basada en la innovación tecnológica (Bybee, 2010).

La cultura *maker*, como el caso del aprendizaje por indagación y el aprendizaje basado en proyectos promueve la exploración como vehículo para el aprendizaje por descubrimiento y la construcción social de conocimiento en el marco de la conciencia ciudadana. Por supuesto, este tipo de actividades están vinculadas directamente con el desarrollo de habilidades cognitivas, intrapersonales e interpersonales.

## 10. HABILIDADES, COMPETENCIAS Y CAPACIDADES.

Los modelos educativos, tomados por las instituciones y las mismas a su vez por los sistemas de educación de los países tienen su propósito en desarrollar habilidades y competencias en sus destinatarios, que son en la mayoría de los casos, niños, niñas y jóvenes. Los distintos contextos educativos tienen objetivos diferentes en el desarrollo de habilidades que sirven de mutuo complemento.

El centro de educación no formal donde se desarrolla el presente trabajo de investigación tiene como objetivo favorecer al desarrollo de habilidades blandas en niños, niñas y adolescentes. Por tanto, es especial el interés en aproximarse conceptualmente a las mismas.

Según Matus y Gutiérrez (2012); las habilidades se podrían agrupar en cognitivas y no cognitivas o socioemocionales. Las primeras estarían en la esfera de la cognición, y se vinculan al coeficiente intelectual, y también formarían parte del saber académico o área del conocimiento que incluye las matemáticas y el lenguaje. Y por habilidades socioemocionales, serían parte del área del comportamiento y el énfasis fundamental es que pertenecen a los rasgos de personalidad.

Las habilidades cognitivas se refieren a la capacidad de una persona de interpretar, reflexionar, razonar, pensar de manera abstracta y asimilar ideas complejas, resolver problemas y generalizar de lo que se aprende. Las competencias cognitivas no sólo reflejan la amplitud del conocimiento o la velocidad de su adquisición, sino que también incluyen la capacidad de darle sentido a una situación o de descifrar qué hacer en el contexto de un problema nuevo.

Las habilidades no cognitivas se refieren a la capacidad de una persona de relacionarse con otros y consigo mismo, comprender y manejar las emociones, establecer y lograr objetivos, tomar decisiones autónomas y enfrentar situaciones adversas de forma creativa y constructiva. Las habilidades blandas son no cognitivas. A partir de ello podría decirse que las habilidades blandas:

- Son capacidades que una vez adquiridas perduran en el tiempo.
- Se construyen en diferentes contextos incluso no educativos.
- Están muy relacionadas con las habilidades cognitivas dado que se retroalimentan unas con otras (una mejor habilidad de comunicación estará muy relacionada probablemente con un mejor conocimiento del tema, etc.) Por eso algunos autores (Heckman y Kautz, 2013; Ortega Goodspeed, 2016) las definen por ejes o racimos.

Otra dicotomía similar ubica a las habilidades blandas como la contracara de un grupo llamado habilidades duras, que son por ejemplo la capacidad de hablar lenguas extranjeras, redacción, matemática,

lectura y manejo de software. Estas habilidades son cuantificables mientras que las blandas (comunicación, responsabilidad, flexibilidad, paciencia y persuasión) son más personales y difíciles de medir.

Además de las dicotomías el debate por las habilidades tiene otra característica: encontramos posturas que no solo son diferentes, sino que provienen de diferentes enfoques y miradas.

En el mundo educativo, la puesta en foco en el tema de habilidades comenzó en las últimas décadas del siglo XX a partir de la preocupación por el fracaso escolar. Los pedagogos comenzaron a pensar cómo mejorar los aprendizajes, vincularlos con el mundo real y preparar a los alumnos para el trabajo. Se instaló entonces la idea de las necesidades de un saber hacer en las currículas y en este marco los pedagogos comenzaron a investigar las capacidades como un paso más que la aplicación o prácticas de lo teórico. Esto implicó que se revisaran entonces las formas de transferencia del conocimiento.

Por otro lado, también desde fines del siglo XX, se avanzó en el tema de las competencias en el marco de la relación entre la educación y el trabajo. Organismos internacionales o bien consorcios creados específicamente para tal fin tal como *OCDE Partnership for 21st Century Skills*<sup>1</sup>, hicieron y hacen su aporte y suman definiciones y clasificaciones del universo de las competencias como instancia de vinculación, medición y preparación de los jóvenes para el universo laboral. Así como la línea de trabajo anterior estaba centrada en la enseñanza, esta mirada está centrada en los aprendizajes. Se nombra a esta perspectiva como “enfoque económico”.

Desde el mundo educativo, pero siempre en diálogo con los organismos internacionales y el mundo del trabajo desde hace décadas se viene trabajando el concepto de competencias del siglo XXI buscando establecer nuevos estándares educativos para los cambios en las sociedades post industriales y mediadas por la tecnología.

Estas definiciones están orientadas a las demandas del mundo del trabajo, sobre la base de que el desarrollo de habilidades de este tipo en el sistema educativo permitirá a los jóvenes incluirse en el mundo laboral por encima de otras variables. Desde este marco, la intervención en chicos y jóvenes tiene que ver con su rol en el futuro y en el mercado laboral.

Al respecto, se establecieron en Estados Unidos y Europa consorcios específicos para investigar y difundir esta línea a la educación. El *ISTE Educational Technology Standards*, anteriormente *National Educational Technology Standards (NETS)*, el *Foro Económico Mundial*, el *Partnership for 21st Century Learning (P21)*, la *OCDE*, la *Harvard Graduate School of Education* son algunos de los impulsores de diferentes colecciones de habilidades con el objetivo educativo y escolar de mejorar la currícula y la mirada en la capacidad de éxito en el mundo laboral.

Por ejemplo, el *Partnership for 21st Century Learning* identifica habilidades que son las siguientes:

- Pensamiento crítico y resolución de problemas
- Creatividad e innovación
- Entendimiento intercultural
- Comunicación, información y alfabetización en medios.
- Computación y alfabetización digital
- Capacidad de progreso y emprendimiento

Esta mirada es interesante en la medida en que integra en forma natural capacidades duras y blandas, cognitivas de alto orden como pensamiento crítico y resolución de problemas y no cognitivas. Permite, además, pensar en toda la complejidad que el campo requiere. También es importante para cualquier proyecto o investigación la intención de estos organismos de establecer estándares y consensos para lograr un parámetro de diálogo, comparación y medición.

---

<sup>1</sup> OCDE Partnership for 21st Century Skills es una asociación estadounidense para las habilidades del siglo XXI, se presenta como una organización nacional de defensa que alienta a las escuelas, los distritos y los estados a infundir tecnología en la educación, y proporciona herramientas y recursos para facilitar ese esfuerzo.

Por otro lado, en el siglo XXI, la cuestión de las habilidades se potencia en el marco de la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación a la educación con otras preguntas ligadas a la sociedad de la información, a las nuevas formas de consumo juveniles o a la certeza del cambio acelerado de los contenidos, que devalúa el impacto del mismo en las propuestas curriculares.

¿Cómo asegurar que cada chico tenga acceso a las habilidades y experiencias que se necesitan para ser un participante completo en el futuro social, económico y cultural de la sociedad?, ¿cómo asegurar que todos los chicos tengan la habilidad de tener en cuenta en sus conocimientos la forma en que los medios masivos forman nuestra percepción del mundo? ¿Cómo asegurar que los chicos tengan estándares éticos cuando participan como media makers en comunidades? (Jenkins, 2006, párr. 5)

Buscando respuestas a estas preguntas estos autores aportan definiciones de habilidades y competencias en el siglo XXI también centrados básicamente en los procesos de aprendizaje con tecnologías en el marco de la sociedad del conocimiento. Son habilidades centradas en los nuevos consumos juveniles, el juego, la práctica colaborativa y la inteligencia colectiva. Se nombrará como enfoque tecnológico.

Algunos autores (Cobo & Moravec, 2011; Jenkins, 2006) vinculan al tema de habilidades con otras ideas como educación ubicua, inteligencia colectiva, indagación, conocimiento tácito y procesos colaborativos de construcción del conocimiento. Estos autores señalan que las competencias del siglo XXI se construyen en buena medida en espacios extraescolares, bien podrían ser contextos de educación no formal.

Cobo & Moravec (2011) destacan que:

...en los países europeos más avanzados en economía del conocimiento (según el informe del Banco Mundial, 2008), se observa que, a lo largo de los últimos años, cada vez más estudiantes obtuvieron sus competencias digitales a través del autoaprendizaje y el aprendizaje informal (Eurostat, 2005). Estos estudios nos hablan de una inducción in situ, es decir del apoyo prestado por amigos y familiares, así como de otros métodos de aprendizaje, como el ensayo-error o el auto-aprendizaje, que ocurren en una amplia variedad de lugares más allá de la escuela. (p. 86)

Se trata de niños, niñas y adolescentes que han aprendido a utilizar los nuevos medios, ya sea mediante la experimentación o enseñándose unos a otros, y han desarrollado varias maneras informales de adquirir conocimientos y habilidades que difieren de las tradicionalmente utilizadas en la escuela.

Muchas de estas competencias no son reconocidas, visibilizadas ni tampoco certificadas por la escuela. Estos autores señalan que frente un modelo de enseñanza tradicional inducido, dirigido y controlado, podemos observar que la incorporación de las tecnologías en otros contextos de aprendizaje abre nuevas oportunidades para pensar en modelos más flexibles, exploratorios, participativos, basados en la propia motivación y curiosidad del aprendizaje.

También abre una nueva brecha digital dado que se necesita acceder a estos aprendizajes en entornos no escolares y no todos los jóvenes tienen estas oportunidades. Estas nuevas competencias no solo no se adquieren en los aprendizajes formales sino tampoco a través de las estrategias didácticas de la escuela. Es por eso que se concibe a la necesidad de crear espacios nuevos, diferentes pero que además tengan una propuesta diferente de circulación de los saberes.

## 11. A MODO DE SÍNTESIS.

En el presente capítulo se buscó conceptualizar a la educación no formal a fin de lograr diferenciarla de otros contextos educativos. Y considerar modelos y estrategias pedagógicas que se implementan en la institución educativa donde se desarrolla el estudio. Modelos orientadores de un quehacer pedagógico que se asocia a propuestas educativas de innovación; modelos que no son necesariamente nuevos en la historia y en la literatura específica, sino que son poco explorados, poco tenidos en cuenta y en muchos casos erróneamente implementados para contextos de educación formal. Contextos donde las pedagogías tradicionales tienen aún en la actualidad fuerte implicancia en los diseños curriculares y secuencias didácticas empleadas en las escuelas.

La innovación educativa puede desempeñarse en cualquier contexto de educación, pero para el presente trabajo, la innovación aparece asociada al contexto de educación no formal que cuenta también con características particulares que lo definen.

El entrecruzamiento de las estrategias y modelos pedagógicos expuestos, en el contexto de educación y en la realidad particular de la institución, dotándola de acceso público y gratuito se enlazan en el marco pedagógico que sirve como guía y referencia para el funcionamiento de la institución. Guía que sirve a los fines de la investigación para facilitar el contacto, comprender y entender, al menos a grandes rasgos, como funciona la institución y su interacción con los asistentes.

Capítulo II:

## **Adolescencia y desarrollo**

## 1. DESARROLLO HUMANO: ÁMBITOS Y PRINCIPIOS GENERALES.

Para aproximarse al desarrollo humano, es importante tomar en consideración aquellos principios desarrollados por Baltes y colaboradores (1987; Baltes y Smith, 2004; Baltes, Lindenberger y Staudinger, 1998; Staudinger y Bluck, 2001 citados en Papalia, 2012), principios que dan un marco conceptual para abordar al desarrollo del ciclo vital humano:

- El desarrollo dura toda la vida: es un cambio que ocurre durante toda la vida, donde cada etapa recibe la influencia de la anterior y afecta a la posterior.
- El desarrollo es multidimensional: tiene lugar en variadas dimensiones que interactúan, tales como biológicas, psicológicas y sociales, que a su vez se desenvuelven a ritmos diferentes.
- El desarrollo es multidireccional: cuando una persona avanza en un área, puede perder en otra, a veces, al mismo tiempo. Generalmente los adolescentes refuerzan sus capacidades físicas, pero pierden facilidad para aprender un idioma. Algunas capacidades, como la de enriquecer el léxico, aumentan durante toda la etapa adulta; otras disminuyen, como la habilidad para resolver problemas desconocidos.
- La influencia relativa de la biología y la cultura cambian durante el ciclo vital: las capacidades biológicas se debilitan con los años, pero las bases culturales pueden compensar ese deterioro.
- El desarrollo muestra la plasticidad: Muchas capacidades mejoran de manera notable con el entrenamiento y la práctica, incluso a edades avanzadas. Sin embargo, aun en los niños la plasticidad tiene límites que dependen en parte de las influencias que se ejercen sobre el desarrollo.
- El contexto histórico y central influyen en el desarrollo: Toda persona se desarrolla en múltiples contextos: circunstancias o condiciones definidas en parte por la maduración y en parte por el tiempo y el lugar. Los seres humanos no sólo influyen, sino que también son influidos por su contexto histórico y cultural.

En relación a los ámbitos del desarrollo, se destacan tres principales: físico, cognoscitivo y psicosocial; ámbitos que en lo teórico se abordan por separado pero que se dan en interrelación de modo que el cambio en un aspecto del desarrollo afecta a los demás ya que se trata de un proceso unificado.

Papalia et al. (2012) describe ocho etapas en el desarrollo humano: prenatal, infancia, niñez temprana, niñez media, adolescencia, adultez temprana, adultez media y adultez tardía. En el presente estudio se hará principal hincapié en la etapa de adolescencia ya que es la que transitan las personas con quién se llevará adelante el trabajo de campo, y son los destinatarios de la institución educativa que da marco a la investigación.

## 2. PERSPECTIVAS TEÓRICAS

Dentro de las perspectivas teóricas influyentes en investigaciones acerca del desarrollo humano, se pueden destacar la psicoanalítica, del aprendizaje, cognoscitiva, contextual y evolutiva sociobiológica. Para el presente trabajo se hará hincapié en las perspectivas cognitiva y contextual, ya que las mismas son las que más riqueza pueden aportar al desarrollo del presente estudio.

La perspectiva cognitiva se centra en los procesos de pensamiento y en la conducta que manifiesta esos procesos. Sienta sus bases en las obras de Jean Piaget quien gracias a su método clínico combinado con preguntas flexibles y observación a niños crea una teoría general del desarrollo cognitivo. Como conjunto de concepciones proporciona una base sólida para entender que el aprendizaje ocurre permanentemente en las personas en sus medios de socialización y no es un fenómeno exclusivo de la escuela, de las aulas o de las instituciones educativas; por tanto, el constructivismo no es una teoría educativa ni pedagógica en su base.

En relación al conocimiento, propone que el mismo comienza con una capacidad innata de adaptarse al ambiente, tal crecimiento se da a través de tres procesos relacionados: organización, adaptación y equilibración.

La organización como tendencia a crear categorías; que se complejizan a modo de categorías mayores denominadas esquemas, a modo de organizar la información sobre el mundo, que gobiernan la forma en que los niños y niñas piensan y se conducen en una situación particular. La adaptación se emplea para hacer referencia a la forma en que los niños y niñas manejan la nueva información con base en lo que ya saben. La que ocurre a través de dos procesos complementarios: asimilación y acomodación. Por último, la equilibración es aquella operación que dicta el cambio de asimilación a acomodación. Cuando los niños y niñas no pueden manejar las nuevas experiencias en el contexto de las estructuras cognoscitivas previas, sufren un estado incómodo de desequilibración. Al organizar nuevas pautas mentales y de conducta que integren la nueva experiencia se restituye la equilibración.

A lo largo de la vida, la búsqueda de la equilibración es el motor del crecimiento cognitivo; Piaget sostenía que el desarrollo cognitivo ocurre en cuatro etapas universales y cualitativamente diferentes. Cada etapa surge en una época de desequilibración, en la que la mente del niño o niña se adapta aprendiendo a pensar de otra manera o a modificar su forma de pensar. De la infancia a la adolescencia, las operaciones mentales evolucionan del aprendizaje basado en las actividades sensoriales y motrices simples hasta el pensamiento lógico abstracto. Su desarrollo teórico aportó puntos de referencia aproximados sobre lo que cabe esperar de los niños y niñas a diversas edades y ha servido, entre otras cosas, a los educadores para diseñar sus planificaciones escolares y pedagógicas apropiados a los niveles de desarrollo. Sin embargo, algunos psicólogos cuestionan sus etapas y aportan pruebas de que el desarrollo cognoscitivo es más gradual y continuo (Courage y Howe, 2002). Además, las investigaciones en adultos señalan que el enfoque de Piaget en la lógica formal, como el clímax del desarrollo cognoscitivo, es demasiado estrecho y no tiene en cuenta la aparición de capacidades maduras como la resolución de problemas, sabiduría y la capacidad de enfrentar situaciones ambiguas y verdades contradictorias.

Dentro de la misma perspectiva de desarrollo cognitivo, es destacable la obra de Lev Vygotski quien puso principal interés en los procesos sociales y culturales que guían el desarrollo cognitivo de los niños. Ambas teorías, tanto la de Piaget como la postulada por Vygotski destacan la participación activa de los niños y niñas con su entorno, pero mientras Piaget hace una descripción de la mente como un ente solitario que toma e interpreta información sobre el ambiente, Vygotski entiende al desarrollo cognitivo como un proceso colaborativo, postulando que el aprendizaje de los niños se da en interacción social.

Según Vygotski, los adultos o pares más avanzados deben ayudar a dirigir y organizar el aprendizaje de un niño para que éste pueda dominarlo e internalizarlo. Esta guía es más eficaz para hacer que los niños y niñas crucen la zona de desarrollo próximo (ZDP), entendiendo a ésta como la brecha que hay entre lo que pueden hacer y lo que todavía no están listos para conseguir por ellos mismos, pero que, con la guía adecuada, lograrían. La responsabilidad de dirigir y vigilar el aprendizaje pasa gradualmente al niño; algunos seguidores de Vygotski (Wood, 1980; Wood, Bruner y Ross, 1976 citados en Papalia, 2012) han aplicado la metáfora del andamio. El andamiaje es el apoyo temporal que padres, maestros y otros dan a un niño para que cumpla su tarea hasta que pueda hacerla solo.

La perspectiva contextual, desde la cual se parte para la realización del estudio, postula que el desarrollo sólo puede entenderse en su contexto social, partiendo de que el individuo no es una entidad separada que interactúa con el ambiente, sino que es parte inseparable del mismo.

En la teoría bioecológica (Bronfenbrenner y Morris, 1998) se señalan cinco niveles de influencia ambiental, que van del más íntimo al más amplio: microsistema, mesosistema, exosistema, macrosistema y cronosistema. Para entender la complejidad de las influencias en el desarrollo, tenemos que considerar a la persona en el contexto de estos ambientes múltiples.

- Microsistema: que abarca el entorno cotidiano y las relaciones directas.
- Mesosistema: interlocutor de varios microsistemas.
- Exosistema: vínculos entre un microsistema y sistemas o instituciones externos que afectan de manera indirecta a una persona.
- Macrosistema: esquemas culturales generales, como las ideas, ideologías dominantes y los sistemas económicos y políticos.
- Cronosistema: agrega la dimensión temporal: el cambio o la constancia de una persona y del ambiente.

Al examinar los sistemas que afectan a los individuos dentro y fuera de la familia, este enfoque bioecológico ayuda a ver la diversidad de influencias en el desarrollo. La perspectiva contextual también nos recuerda que los hallazgos acerca del desarrollo de las personas en una cultura o en un grupo de una cultura no siempre se aplican de la misma manera a las personas de otras sociedades o grupos.

### **3. ADOLESCENCIA; CONSIDERACIONES GENERALES.**

Pineda Pérez & Aliño Santiago (2002) describen a la adolescencia como una etapa entre la niñez y la edad adulta, que cronológicamente se inicia por los cambios puberales y que se caracteriza por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, muchas de ellas generadoras de crisis, conflictos y contradicciones, pero esencialmente positivos. No es solamente un período de adaptación a los cambios corporales, sino una fase de grandes determinaciones hacia una mayor independencia psicológica y social. Es difícil establecer límites cronológicos para este período; de acuerdo a los conceptos convencionalmente aceptados por la Organización Mundial de la Salud, la adolescencia es la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años, considerándose dos fases: la adolescencia temprana (10 a 14 años) y la adolescencia tardía (15 a 19 años).

Por otro lado, Dávila León (2004) refiere a la adolescencia como una construcción social que tiene lugar en paralelo a las intensas transformaciones biológicas que caracterizan esa fase de la vida, y que son universales, participan de ese concepto elementos culturales que varían a lo largo del tiempo, de una sociedad a otra y, dentro de una misma sociedad, de un grupo a otro.

Con el transcurso del tiempo y en el pasaje de la niñez a la adolescencia, las autodescripciones van dejando de ser meras listas de sus atributos físicos, conductuales u otras dimensiones "externas" para convertirse en bocetos de sus cualidades internas estables, siendo estas sus rasgos, valores, creencias e ideología (Damon y Hart, 1988; Livesley y Bromley, 1973 citados en Shaffer y Kipp, 2007). Además de usar más términos psicológicos para describirse a sí mismos, los adolescentes empiezan a percatarse de que no son la misma persona en todas las situaciones, hecho que les genera desconcierto y en algunos casos, molestia. El autoconcepto de la niñez se convierte en una autodescripción más psicológica, abstracta, congruente e integrada a lo largo de la adolescencia. "El adolescente es un teórico más refinado del yo, reflexiona en el funcionamiento de su personalidad y la interpreta". Shaffer y Kipp (2007, p. 473)

En la adolescencia temprana la percepción de la autoestima va centrándose cada vez más en las relaciones interpersonales. Harter y otros (1998, citados en Shaffer y Kipp, 2007) acuñaron la expresión *autovalía relacional* para designar el hecho de que los adolescentes empiezan a verla en forma un poco distinta

dentro de varios contextos. Todos estos dominios contribuyen a la autoestima global, aunque un dominio pueda resultar mucho más importante para algunos adolescentes.

#### 4. DESARROLLO DEL CEREBRO EN LA ADOLESCENCIA.

El cerebro adolescente se encuentra en desarrollo; entre la pubertad y la adultez temprana tienen lugar cambios espectaculares en las estructuras del cerebro involucradas en las emociones, el juicio, la organización de la conducta y el autocontrol. La toma de riesgos, como característica de la etapa del desarrollo parece resultar de la interacción de dos redes cerebrales; por un lado, una red socioemocional que es sensible a estímulos sociales y emocionales, y por otro, una red de control cognitivo que regula las respuestas a los estímulos. La red socioemocional incrementa su actividad en la pubertad, mientras que la red del control cognoscitivo madura de manera más gradual hacia la adultez temprana. Esos hallazgos pueden ayudar a explicar la tendencia de los adolescentes a mostrar arrebatos emocionales y conductas de riesgo y por qué la toma de riesgos suele ocurrir en grupos (Steinberg, 2007)

Otro rasgo a considerar en relación a la etapa de adolescencia y el desarrollo cerebral tiene que ver con el procesamiento de la información relativa a las emociones, siendo el mismo diferente al de la etapa adulta. Por lo que los adolescentes tempranos (de 11 a 13 años) muestran tendencia a usar la amígdala, una pequeña estructura localizada en lo profundo del lóbulo temporal con una importante participación en las reacciones emocionales e instintivas. Los adolescentes mayores (14 a 17 años) muestran patrones más similares a los adultos, pues usaban los lóbulos frontales que manejan la planeación, el razonamiento, el juicio, la regulación emocional y el control de impulsos, lo cual permite hacer juicios razonados más certeros. Esta diferencia podría explicar las elecciones poco sensatas de los adolescentes, como el abuso de sustancias y los riesgos sexuales. El desarrollo del cerebro inmaduro puede permitir sentimientos que anulan la razón e impiden que presten atención a las advertencias que los adultos consideran lógicas y persuasivas (Baird et al., 1999; Yurgelun-odd, 2002 citados en Papalia et al., 2012)

El subdesarrollo de los sistemas corticales frontales (Chambers, Taylor y Potenza, 2003) en relación con los cambios en la estructura y composición de la corteza frontal que continúa en los lóbulos frontales donde el incremento de la materia blanca que es típico del desarrollo del cerebro en la niñez (Blakemore y Choudhury, 2006) Además, la poda de las conexiones dendríticas que no se utilizaron durante la niñez da por resultado una reducción de la densidad de la materia gris, de modo que aumenta la eficiencia del cerebro. Este proceso empieza en las porciones posteriores del cerebro y avanza hacia adelante. Sin embargo, en su mayor parte no ha alcanzado los lóbulos frontales para la adolescencia. Cerca de la pubertad empieza una aceleración importante de producción de materia gris en los lóbulos frontales. Después del estirón del crecimiento, disminuye en gran medida la densidad de la materia gris, en particular en la corteza prefrontal, a medida que se podan las sinapsis que no se utilizaron y se fortalecen las restantes (Blakemore y Choudhury, 2006). Por consiguiente, entre la adolescencia media y tardía los jóvenes tienen menos conexiones neuronales, pero éstas son más fuertes, homogéneas y eficaces, lo que aumenta la eficiencia del procesamiento cognoscitivo (Kuhn, 2006 citado en Papalia, 2012).

La estimulación cognitiva en la adolescencia supone una diferencia fundamental en el desarrollo del cerebro, dando lugar a un proceso bidireccional donde las actividades y experiencias de una persona joven determinan qué conexiones neuronales se conservarán y fortalecerán, desarrollo que sostiene un mayor crecimiento cognitivo en esas áreas. Los adolescentes que ejercitan su cerebro mediante el aprendizaje para ordenar sus pensamientos, entender conceptos abstractos y controlar sus impulsos sientan las bases nerviosas que les servirán por el resto de su vida (AC or Youth, 2002, p. 1 citado en Papalia, 2012). Favorecer la estimulación cognitiva mediante períodos emocionales positivos podría resultar muy favorable para el desarrollo y el aprendizaje ya que los periodos emocionales positivos activan los llamados núcleos

dopaminérgicos liberando dopamina que estimula los ganglios fortaleciendo la sinapsis que estén activas en el momento de la adquisición de un aprendizaje, lo que quiere decir que los estados emocionales son el anclaje del proceso cognitivo llamado aprendizaje emocional si las agitaciones son placenteras, la conectividad neuronal fortalecerá de la misma manera el aprendizaje brota ante el estímulo de otras personas desarrollando preferencia por las actividades la autorregulación del ser humano influye sobre sus propias emociones (Ramos García y Zambrano Rosado, 2019)

Al considerar el desarrollo adolescente es importante considerar a las funciones ejecutivas, definiendo a las mismas como actividades mentales complejas que se ponen en marcha en situaciones en las que el sujeto debe realizar una acción finalística, no rutinaria o poco aprendida, que exige inhibir respuestas habituales, requiere planificación de la conducta y toma de decisiones (Sánchez Carpintero & Narbona, 2004). Entre los 12 y 14 años, algunas funciones ejecutivas como el control inhibitorio alcanzan su techo en el desarrollo, pero otras como la flexibilidad cognitiva, la resolución de problemas y la memoria de trabajo continúan evolucionando (Davidson et al., 2006). Aún más, presentan un nuevo período de intenso desarrollo entre los 15 y 19 años de edad (Cassandra & Reynolds, 2005). Korzeniowski (2011) manifiesta que, aunque el lento desarrollo de las funciones ejecutivas podría pensarse como una desventaja, es un factor facilitador para la cognición, ya que crea diversas ventanas de tiempo en las cuales la plasticidad cerebral está incrementada y la experiencia tiene el máximo impacto en el desarrollo del cerebro. Esto hace referencia a la existencia de diversos períodos sensibles (Armstrong et al., 2006) en los cuales el desarrollo del funcionamiento ejecutivo puede ser promovido y estimulado a través de adecuadas experiencias. Por eso, pensar en su desarrollo implica analizar la compleja interacción entre la maduración del sistema nervioso y la estimulación ambiental.

## **5. DESARROLLO COGNITIVO EN LA ADOLESCENCIA.**

Para atender al desarrollo cognitivo que se da lugar en la adolescencia, es necesario retomar la teoría erigida por Piaget, ya que los adolescentes entran en el nivel de las operaciones formales cuando perfeccionan la capacidad de pensamiento abstracto. Esta capacidad, por lo regular alrededor de los 11 años, les proporciona una forma nueva y más flexible de manipular la información. Ya no están restringidos al aquí y ahora, sino que pueden entender el tiempo histórico y el espacio extraterrestre. Pueden utilizar símbolos para representar otros símbolos, apreciar mejor las metáforas y alegorías y por ende encuentran más significados en la literatura. Pueden pensar en términos de lo que podría ser y no sólo de lo que es. Pueden imaginar posibilidades y formar y probar hipótesis; incluyendo implicancias emocionales a la capacidad para pensar de manera abstracta.

Líneas de investigaciones posteriores a Piaget (Case y Okamoto, 1996; Kuhn, 2006 citados en Papalia, 2012) amplían lo propuesto y sugieren que los procesos cognitivos de los niños están muy ligados a contenidos específicos, así como al contexto de un problema y a los tipos de información y pensamiento que una cultura considera importantes. Además, consideran a la metacognición, entendiendo a la misma como la conciencia y supervisión de los propios procesos y estrategias mentales la teoría de Piaget no considera de manera adecuada dichos avances cognoscitivos como mejoras en la capacidad para el procesamiento de información, en la acumulación de conocimiento y pericia en campos específicos, y en el papel de la metacognición, considerando a la misma en términos de Berna, Gómez y Iodice (2019) como el conocimiento científico de la cognición con el fin de mejorar la precisión y eficacia del pensamiento, dando lugar a tres líneas que evidencian la plausibilidad de brindar habilidades metacognitivas como el monitoreo, la supervisión y el control durante el desarrollo del pensamiento crítico. Esta capacidad para "pensar en lo que uno está pensando" y de este modo controlar los propios procesos mentales puede ser el principal avance

del pensamiento adolescente, resultado de los cambios que ocurren en el cerebro adolescente (Kuhn, 2006 citado en Papalia, 2012).

A finales de la adolescencia los adolescentes suelen enfocarse en metas profesionales o educativas que tienen íntima relación con un proyecto de futuro; para ello participan muchos factores; entre ellos la habilidad y personalidad, la educación, los antecedentes socioeconómicos, las recomendaciones de los orientadores escolares, las experiencias de vida y los valores sociales. En algunas ocasiones el sistema educativo puede actuar como un freno a las aspiraciones vocacionales. A los estudiantes que pueden memorizar y analizar suele irles bien en las aulas donde la enseñanza se orienta hacia esas habilidades. Por ende, esos estudiantes tienen éxito en un sistema que hace hincapié en las habilidades en que se destacan. Los estudiantes cuya fortaleza es el pensamiento creativo o práctico rara vez reciben la oportunidad de demostrar lo que pueden hacer en entornos de educación formal (Sternberg, 1997). El reconocimiento de una variedad más amplia de inteligencias, combinado con una enseñanza más flexible y orientación vocacional podría permitir que más estudiantes cumplan sus metas educativas e ingresen a las ocupaciones que desean para hacer las contribuciones pertinentes a sus capacidades (Papalia et al., 2012).

## **6. A MODO DE CIERRE.**

Hacer alusión a la adolescencia remite a variadas construcciones y representaciones sociales; autores del psicoanálisis remiten a la misma en términos de metamorfosis (Freud, 1905) y de despertar de primavera (Lacan, 1974) para aludir a la misma en términos que permiten describirla como algo que aflora, emerge y provoca cambios en las distintas áreas de la vida y del desarrollo; tales características guardan relación con estados anímicos, en muchos casos más intensos y fluctuantes en comparación con las personas adultas, por lo que las emociones adolescentes se hallan más expuestas a influencias situacionales. Por tanto, es fundamental considerar a la misma como una etapa que implica cambios físicos y emocionales, relacionados a la construcción de la propia identidad, la autonomía individual y una fuerte consolidación y apoyo en el grupo de pares.

La adolescencia en tanto concepto, puede vincularse a conceptos en relación al riesgo, a la vulnerabilidad, y la ambivalencia. Consideraciones que pueden ser legítimas al considerar que se trata de una etapa marcada por el cambio permanente, en un mundo marcado por imperativos de consumo y exigencia hacia las personas adolescentes sin considerar, en muchos casos, sus vivencias, intereses e historias personales.

Asimismo, es fundamental considerar la relación que se da entre los adolescentes y el contexto donde se desarrollan; ya que características y conceptos que se erigen en relación a la adolescencia emergen a partir de su relación con los contextos de los que forman parte.

Las características detalladas en torno a la adolescencia pueden observarse en los asistentes a la institución educativa; resulta interesante considerar como frente a tales aspectos que tiñen su vida cotidiana, encuentran en Infinito por Descubrir un espacio seguro donde elaborar sus vivencias y potenciar aquellos aspectos cognitivos que se encuentran períodos sensibles de desarrollo.

A partir de lo expuesto, considerar al modelo ecológico de desarrollo cobra sentido en el estudio para explorar las experiencias que tienen lugar en los participantes.

Es por lo expuesto anteriormente, que se elige esta particular etapa del desarrollo para realizar el estudio ya que, por la oferta del espacio educativo y las demandas del grupo etario se produce un aprovechamiento particular de la propuesta.

## Capítulo III:

**Aspectos de relevancia para  
el desarrollo en la adolescencia:  
*experiencia, motivación,  
flexibilidad y creatividad.***

El presente capítulo tiene como propósito aproximarse a las variables centrales que emergen de los objetivos generales y específicos del proyecto; aproximación que lleva a cabo a modo de definición y descripción.

## 1. EXPERIENCIA

El objetivo general del estudio remite a explorar la experiencia de un grupo de adolescentes en su paso por un espacio de educación no formal. Tal formulación, sugiere entonces desarrollar conceptualizaciones en torno a la experiencia en sí misma a fin de precisar el trabajo de campo y posteriormente, el análisis.

Una manera de conceptualizar acerca de la experiencia en sí misma es acudir a las definiciones que los diccionarios promulgan sobre la misma. La RAE (2019) define a la experiencia en términos de hechos, circunstancias o acontecimientos vividos por una persona.

Es posible, y necesario, hacer una distinción entre experiencia y experimento; en ese sentido Larrosa (2006) distingue una serie de principios que caracterizan a la experiencia. El autor manifiesta que "podríamos decir que la experiencia es eso que me pasa. No lo que pasa, sino eso que me pasa" (p.88); a partir de allí, al hacer foco en cada palabra de esa expresión que define según el autor a la experiencia, emergen principios generales que son útiles para aproximarse a la misma conceptualmente y definirla.

- **Alteridad:** La experiencia supone un acontecimiento o, en otros términos, el pasar de algo que es ajeno a quien lo experimenta. Ese algo ajeno significa también algo que no depende del sujeto, que no es una proyección de sí mismo, que no es el resultado de sus palabras, ni de sus ideas, ni de sus representaciones, etc; es algo que no depende ni de su saber, ni de su poder, ni de su voluntad.
- **Exterioridad:** Al referir a la experiencia como exterioridad, el autor sugiere que no hay experiencia, sin la aparición de un alguien, o de un algo, de un acontecimiento en definitiva, que es exterior, extranjero, extraño ya que está fuera del sí mismo.
- **Reflexividad:** "La experiencia supone, ya lo he dicho, un acontecimiento exterior a mí. Pero el lugar de la experiencia soy yo" (Larrosa, p. 89, 2006). Podría decirse que la experiencia es un movimiento de ida y vuelta. Un movimiento de ida porque la experiencia supone un movimiento de exteriorización, de salida de sí mismo, de salida hacia fuera, un movimiento que va al encuentro con eso que pasa, al encuentro con el acontecimiento. Además, un movimiento de vuelta porque la experiencia supone que el acontecimiento afecta a quien la vive, que tiene efectos en el ser, en el pensar y en el sentir. Podría decirse entonces que el sujeto de la experiencia se exterioriza en relación al acontecimiento, que se altera, que se enajena. Al denominar al principio como de subjetividad se considera que el lugar de la experiencia es el sujeto ya que la experiencia es siempre subjetiva. Pero se trata de un sujeto que es capaz de dejar que algo le pase, es decir, que algo le pase en sus palabras, en sus ideas, en sus sentimientos, en sus representaciones, etcétera. Se trata, por consiguiente, de un sujeto abierto, sensible, vulnerable, expuesto.
- **Subjetividad:** Atender a la subjetividad como principio supone también que no hay experiencia en general, que no hay experiencia de nadie, que la experiencia es siempre experiencia de alguien o, dicho de otro modo, que la experiencia es, para cada cual, la propia, que cada uno hace o padece su propia experiencia, y eso de un modo único, singular, particular, propio.
- **Transformación:** Se hace alusión a la transformación porque ese sujeto sensible, vulnerable y expuesto es un sujeto abierto a su propia transformación. O a la transformación de sus palabras, de sus

ideas, de sus sentimientos, de sus representaciones, etcétera. De hecho, en la experiencia, el sujeto hace la experiencia de algo, pero, sobre todo, hace la experiencia de su propia transformación. De ahí que la experiencia forma y transforma. De ahí la relación constitutiva entre la idea de experiencia y la idea de formación como así también que el resultado de la experiencia sea la formación o la transformación del sujeto de la experiencia.

A partir de lo desarrollado con anterioridad, a los fines del presente estudio se opta por definir operacionalmente a la experiencia como aquellos sucesos vividos directamente por personas que pueden reflexionar sobre los mismos y relatar a partir de ello, aspectos de la vivencia que implican transformación y compromiso subjetivo.

## 2. MOTIVACIÓN

Para adquirir nuevos conocimientos es necesario disponer de capacidades, estrategias y destrezas, además de tener la disposición, intención y motivación suficientes para alcanzar los fines que se persiguen. La idea de que el aprendizaje está determinado por variables motivacionales, da lugar a la compleja variedad de procesos y estrategias implicadas en el acto de aprender (Nuñez, 2009).

Durante varios años el centro de atención de las investigaciones sobre el aprendizaje se encuentra dirigido prioritariamente a la vertiente cognitiva del mismo; sin embargo, hoy en día existe una interrelación entre lo cognitivo y lo motivacional; la incorporación de las teorías cognitivas en el estudio de la motivación, las ideas sobre las metas, y la incorporación del autoconcepto como elemento principal de las teorías motivacionales, considerando los aspectos que mejor sintetizan la teoría e investigación motivacional en educación en los últimos veinte años (Valle, Cabanach, Gómez, & Piñeiro, 2009).

Por lo expuesto con anterioridad, resulta importante atender a la motivación en tanto concepto; la RAE (2019) define a la misma en términos de un conjunto de factores internos y externos que determinan en parte las acciones de una persona. Etimológicamente proviene del latín *motivus*, entendiendo al vocablo como "relativo al movimiento", es aquello que mueve o tiene eficacia para mover; es decir, es el motor de la conducta humana. Gran parte de los especialistas han conceptualizado la motivación como el conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta. La explicación de cómo se produce la motivación y cómo podría ser mejorada desde la práctica docente, dependerá en gran parte del enfoque psicológico que se le dé a la misma.

En otras palabras y en relación al aprendizaje, es aquella actitud interna y positiva frente al nuevo aprendizaje, que mueve al sujeto a aprender, se trata de un proceso endógeno. Es indudable que en este proceso el cerebro humano adquiere nuevos aprendizajes, la motivación juega un papel fundamental; y una actitud favorable para aprender, el sujeto que aprende debe disponer, según los estudios de Ausubel, de las estructuras cognitivas necesarias para relacionar los conocimientos previos con los nuevos aprendizajes (Ausubel, 2000).

La motivación es un constructo psicológico utilizado para explicar el comportamiento voluntario. La motivación académica implica un deseo de desempeñarse "bien" en el aula y dicho deseo, se ve reflejado en conductas voluntarias que eventualmente llevan a un desempeño contrastable. Asistencia a clases es un comportamiento voluntario, que se combina con otros para reflejar el nivel de motivación académica (Anaya-Durand & Anaya-Huertas, 2010). Pintrich (1994) explicó la motivación académica en la clase en términos de interacciones recíprocas entre tres componentes:

- El contexto de la clase
- Los sentimientos y creencias de los alumnos sobre su propia motivación
- Los comportamientos observables de los alumnos.

Los dos primeros determinan el tercero: los comportamientos observables en los alumnos. Investigadoras contemporáneas (Paredes Palacios y Moya Martínez, 2019) se muestran de acuerdo con Pintrich (1994) al referirse a los comportamientos observables que reflejan el nivel de motivación académica los que son, a su vez, de tres clases diferentes: hacer elecciones entre alternativas, estar activo e involucrado en las tareas y tener persistencia en ellas.

Investigaciones enfocadas en la motivación (Paredes Palacios y Moya Martínez, 2019; Anaya-Durand & Anaya-Huertas, 2010) estudiaron los efectos producidos por las emociones positivas y negativas en la motivación intrínseca y la motivación extrínseca de tareas:

- **Motivación intrínseca:** se puede definir como aquella que procede del propio sujeto, que está bajo su control y tiene capacidad para auto-reforzarse. Se supone que cuando se disfruta ejecutando una tarea se induce una motivación intrínseca positiva. Las emociones positivas que no están directamente relacionadas con el contenido de la tarea también pueden ejercer una influencia positiva en la motivación intrínseca como por ejemplo la satisfacción de realizar con éxito una redacción. En cambio, las emociones negativas pueden repercutir en la motivación intrínseca de dos formas. La primera consiste de las emociones negativas como la ansiedad, la ira, la tristeza, etc., que pueden reducir el disfrute en la tarea. En segundo lugar, puede aparecer una motivación extrínseca negativa opuesta a la positiva que conduce a la no ejecución de la tarea (conducta de evitación) porque está vinculada con experiencias pasadas negativas. Por lo tanto, además de impedir la motivación intrínseca positiva, las emociones negativas también producen motivación intrínseca negativa. Una de las emociones negativas que conlleva a la no ejecución o evitación es el "aburrimiento". Las emociones negativas producen lo que se conoce como motivación intrínseca negativa y conllevan a no ejecución o evitación de la realización de la tarea. Pueden estar relacionadas no sólo con los resultados, sino también con el contenido de la tarea.

- **Motivación extrínseca:** Se define como aquella que procede de fuera y que conduce a la ejecución de la tarea. Todas las clases de emociones relacionadas con resultados se supone que influyen en la motivación extrínseca de tareas. Dentro de estas emociones ligadas a los resultados, Pekrun (1992) distingue las prospectivas de las retrospectivas. Considera que las emociones prospectivas son aquellas que están ligadas de forma inmediata y directa con los resultados de las tareas (notas, calificaciones, alabanzas de los padres, la esperanza, las expectativas de disfrute, la ansiedad, etc.). Así, las expectativas de disfrute anticipatorio producirían motivación extrínseca positiva, es decir, motivación para ejecutar la tarea con la finalidad de obtener resultados positivos. En cambio, la desesperanza puede inducir a un estado de indefensión que conlleva la reducción o total anulación de la motivación extrínseca para no poder alcanzar resultados positivos o lograr evitar los negativos. Se puede suponer que la motivación extrínseca positiva contribuye efectivamente (conjuntamente con la motivación intrínseca positiva) a la motivación total de la tarea. El caso se complica cuando se relacionan los resultados negativos con la motivación extrínseca de evitación producida, por ejemplo, por la ansiedad (Richardson y Noble, 1983). Se pueden distinguir dos situaciones para evitar el fracaso y los resultados negativos: las "no restrictivas" y "las restrictivas". Las tareas ordinarias de clase, como no restrictivas, pueden conducir al éxito demandando al estudiante soluciones más fáciles. En situaciones "restrictivas", por ejemplo, un examen puede evitar el fracaso proporcionándole al estudiante los recursos didácticos necesarios (técnicas, destrezas, etc.) para afrontarlas con éxito.

A partir de lo desarrollado con anterioridad, a los fines del presente estudio se opta por definir operacionalmente a la motivación como el conjunto de factores (internos y externos) que funcionan como causa para el desempeño de actividades voluntarias vinculadas con el aprendizaje.

### 3. CREATIVIDAD

La palabra creatividad tiene su origen en el término latino "creare", que significa engendrar, producir y crear (Berenguer y Paglieta, 2007 citado en Morelato, Carrada y Cymlich, 2014). Guilford (1950, citado en Corbalán Berná, 2008) fue el primer autor que primero intenta definirla; remitiendo a una conducta creativa que integra actividades tales como invención, elaboración, organización, composición y planificación por lo que aquellas personas que manifiestan los comportamientos que describe son consideradas como creativas. Este autor considera a la creatividad como una actividad intelectual que forma parte del pensamiento o producción divergente; es decir, de la capacidad que tiene una persona de pensar en varias y diferentes alternativas de solución a un problema determinado.

Por otro lado, al aproximarse a las definiciones y constructos teóricos en torno a la creatividad se vislumbran diversas mutaciones en torno a la conceptualización desde la concepción de genio, a la de potencialidad y hasta la de valor social. Los autores, en sus intentos por definirla, buscan dar respuesta a las demandas sociales que exigen evolución y cambio de perspectiva (Fuentes Ramos y Torbay Betancor, 2004)

Una importante línea de investigación en creatividad se ha ocupado de los procesos cognitivos implicados en la resolución de problemas. En menor medida, diversas investigaciones han analizado los posibles determinantes ambientales, sociales y culturales de la creatividad, mientras que enfoques más operativos han estudiado las características del producto creativo. Finalmente, otra aproximación es la que se ha centrado en el desarrollo de la creatividad en contextos aplicados (Vecina Jiménez, 2006). Si bien cada vez son más los estudiosos que defienden a la creatividad como una capacidad que toda persona puede desarrollar si se estimula a través de un clima de libertad, seguridad y confianza, aún hoy, en el imaginario social, se la sigue pensando como una característica privilegiada que algunos pocos recibieron como resultado del azar (Kemelmajer, 2004).

Marín Ibáñez (1995) afirma que todas las personas pueden ser creadoras en alguna medida, ya que todos pueden encontrar nuevas posibilidades, dejando su impacto personal y único. Además, al describir la persona creativa, afirma que un factor capital es la motivación. Ésta debe ser moderadamente intensa, en su justa medida, e intrínseca, para que nos impulse a realizar algo con entusiasmo, por la propia acción y no por la recompensa. Sin desmerecer los factores subjetivos y contextuales, se puede definir a la creatividad, de manera general, como la capacidad de la persona para utilizar la información y los conocimientos de forma nueva, y así encontrar soluciones divergentes a los problemas de la vida cotidiana (Donolo y Elisondo, 2007).

Para Vygostki (Limiñana Gras, 2008), la creatividad es el resultado de una actividad mental que supera el simple registro y reproducción de la información, en donde el cerebro combina, transforma y crea, a partir de la experiencia anterior, nuevas ideas y conductas. Mientras más rica sea esa experiencia, mayor será el material para la imaginación. De ahí su conclusión novedosa según la cual el adulto tiene mayor imaginación que el niño debido al menor grado de información con el que cuenta este último. Por consiguiente, plantea la necesidad de ampliar la experiencia del niño; mientras más vea, escuche y viva, mayor será su actividad creativa. Asimismo, sostiene que la creatividad no es privativa de los genios, sino que existe en todos los seres humanos, como recurso susceptible de ser desarrollado. Cualquier persona que imagine o transforme algo, por más insignificante que sea, está siendo creativo (Peñaherrera León y Cobos Alvarad, 2012).

Vygotski (1986) distingue dos tipos de creatividad: una creatividad subjetiva y una creatividad objetiva. La primera se refiere a la vida interior, al desarrollo psicoafectivo y responde a los conflictos propios de cada etapa personal. En cambio, la creatividad objetiva contribuye a la adaptación social y al desarrollo intelectual, al crear ideas y conceptos nuevos para explicar la realidad. Se desarrolla paralelamente a la creatividad subjetiva (Limiñana Gras, 2008).

#### 4. CREATIVIDAD Y SU RELACIÓN CON EL AMBIENTE

A partir de lo expuesto con anterioridad, es posible concluir que la capacidad creativa puede ser desarrollada en la mayoría de las personas donde el medio social participa inhibiendo o favoreciendo a la misma (Murcia, Vargas y Puerta 1998 citados en Morelato, Carrada y Cimlych, 2014). En este sentido, teniendo en cuenta el entorno y ambiente educativo donde se realiza la investigación, los modelos pedagógicos subyacentes al mismo y la vinculación entre la creatividad con la solución de problemas resulta de interés atender al desarrollo de la misma en los NNyA que asisten con frecuencia.

Al evidenciar la importancia del ambiente en el desarrollo de la capacidad creativa de los niños, niñas y adolescentes se consideran las pautas sugeridas por Garaigordobil (1996) a fin de favorecer el pensamiento creativo:

- Fomentar el autoconocimiento.
- Analizar y comprender los problemas humanos en general.
- Educar en la tolerancia a los conflictos y frustraciones
- Permitir la libertad de elección y la autonomía.
- Estimular la actitud lúdica.
- Potenciar aptitudes creativas tales como fluidez, flexibilidad y originalidad, a través de tareas verbales y gráfico-figurativas.
- Estimular la espontaneidad creativa mediante la realización de actividades tales como: pintar, jugar, discutir, improvisar, modelar.
- Ejercitar la creatividad social a través de la cual se revelan nuevas relaciones, se cambian normas existentes de manera razonable y se contribuye a la resolución general de problemas de la realidad social.
- Promover la dramatización creativa a través de ejercicios de movimientos, ejercicios para sensibilizar los distintos sentidos, pantomimas y juegos.
- Realizar actividades en las que se estimule la fantasía.
- Potenciar en el contexto del grupo la seguridad de ser aceptado, la confianza en las propias capacidades, el espíritu de entrega y compromiso, así como la necesidad de logro.

Por su parte, Sternberg y O'Hara (2005, p.123) indican que "el entorno más favorable a la creatividad es aquel que reduce los riesgos inherentes a cualquier idea o actividad nueva, y que recompensa a la gente que asume esos riesgos." Betancourt y Valadéz (2000, citados en Duarte Briceño, 2003), agregan que una atmósfera creativa es aquella que propicia un estado óptimo de activación en los procesos de pensamiento, y al mismo tiempo, incrementa la producción grupal. Para esto, es importante que los docentes y los padres puedan ayudar a los niños a aprender a pensar y a resolver problemas de manera creativa, respetando sus ideas que conducen a la generación de soluciones variadas.

Una panorámica general sobre las líneas de investigación desarrolladas por la Psicología permite observar que la creatividad ha sido estudiada desde diferentes enfoques que, más que opuestos, se podrían considerar complementarios y convergentes (Sternberg, 1996, citado en Vecina Jiménez, 2006).

Sternberg y Lubart (1997, citado por Corbalán Berná, 2008) expresa:

Aunque es bueno subrayar que en general estas definiciones no se enfrentan contradictoriamente: tenemos ocasión de notar como existe una confluencia importante entre las diferentes teorías actuales de la creatividad que, aún desde paradigmas y métodos diversos, están haciendo propuestas perfectamente compatibles e integradoras. Mientras tanto, dada nuestra imposibilidad de definición conceptual, para andar por casa, podríamos utilizar operativamente la siguiente definición inicial: ¿Qué es una persona creativa? Los

psicólogos generalmente están de acuerdo en que para ser creativo se necesita generar ideas que sean relativamente nuevas, apropiadas y de alta calidad. (p.14)

Si bien esta última definición mencionada, no puede acoger todo lo que la actividad creadora conlleva, la misma contiene algunos de los elementos básicos de discernimiento, que nos permiten acercarnos sin ambigüedad al fenómeno de la creatividad (Alonso Monreal, 2000).

Alonso Monreal y Corbalán Berná (1997) sintetizan ciertos planteamientos comunes que incluyen la mayoría de las teorías de la creatividad, buscando construir una definición genérica de la misma. Entre ellos se encuentran:

- La relación de la creatividad con el pensamiento divergente de Guilford. (Citado al inicio del presente apartado)
- El entendimiento de la creatividad como capacidad de utilizar la información y los conocimientos de forma que puede caracterizarse como nueva.
- Entendimiento de la creatividad como capacidad de encontrar soluciones divergentes para los problemas: la divergencia puede manifestarse tanto si se refiere a las soluciones que la gran mayoría de sujetos suelen dar, como al hecho de encontrar diferentes soluciones para un mismo problema.

## 5. INDICADORES DE CREATIVIDAD

En relación a los diferentes indicadores de creatividad; Morelato, Carrada y Cymlich (2014) postulan que los más utilizados son: fluidez o productividad, flexibilidad mental (cognitiva) y originalidad. Guilford (1950), quien aporta estudios considerados de referencia destacan que estos tres indicadores son componentes del pensamiento divergente necesarios para una producción creativa. La fluidez o productividad, es la característica de la creatividad o la facilidad para generar un número elevado de ideas, la flexibilidad mental involucra una transformación, replanteamiento o reinterpretación; es la facilidad para saltar de una perspectiva a otra. Por último, la originalidad es la aptitud o disposición para producir de forma poco usual respuestas poco frecuentes, remotas, ingeniosas o novedosas.

## 6. FLEXIBILIDAD COGNITIVA

Se entiende a la flexibilidad cognitiva como la capacidad que permite cambiar intermitentemente el foco de atención sobre una o varias reglas, interactuando necesariamente con los procesos de inhibición y con la memoria de trabajo (Slachevsky et al., 2005). De esta manera, el sujeto puede cambiar rápidamente de una respuesta a otra, empleando estrategias alternativas (Hoyos De Los Ríos, Olmos Solís y De Los Reyes Aragón, 2013).

Ison y Coni (2009) señalan que:

Tomar una decisión requiere analizar varias alternativas. Implica realizar una evaluación cognitivo-afectiva sobre las consecuencias posibles que traerá la elección de cada una de las alternativas pensadas. Para que este proceso se desarrolle y se tome la mejor decisión es necesaria una estructura flexible de pensamiento, denominada flexibilidad cognitiva. (p. 2)

En la línea de lo expuesto, es la función ejecutiva que permite a las personas adaptar sus desempeños a las condiciones de las tareas (Cañas, Quesada, Antoní y Fajardo, 2003 citados en Ochoa Angrino, Cruz Panesso y Valencia, 2006).

Por su parte, Etchepareborda (citado en Paiva Barón et al., 2009) agrega que la flexibilidad cognitiva permite cambiar un criterio de selección sin perseverar con el criterio anterior, corregir errores y modificar el desarrollo de la actividad de acuerdo a los cambios en las condiciones internas y/o externas.

En síntesis, Ison y Coni (2009, p.13) afirman que "la flexibilidad cognitiva hace referencia a la capacidad de los individuos para elaborar una representación mental de las relaciones entre los elementos que componen el problema, pudiendo variar esa representación en función de las características del contexto".

En lo relativo a la clasificación de la flexibilidad cognitiva, posible clasificar a la flexibilidad cognitiva según el modo de surgimiento, en dos tipos: la flexibilidad reactiva y la flexibilidad espontánea.

La primera se refiere a la capacidad de las personas para modificar sus esquemas en respuesta a los cambios y situaciones del entorno, es decir, utilizar la retroalimentación ambiental; mientras que la segunda implica la fluida producción de ideas divergentes (Richard's, Canet Juric, Introzzi y Urquijo, 2014).

En el caso de la flexibilidad cognitiva espontánea, el sujeto no sólo debe ser capaz de inhibir respuestas automáticas, sino también de producir, de forma voluntaria, pensamientos que resulten divergentes y creativos (Slachevsky et al., 2005).

## **7. FLEXIBILIDAD COGNITIVA, EN EL MARCO DEL FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO.**

Al referirse a flexibilidad cognitiva, para su conceptualización y definición, se recurre a conceptos asociados al funcionamiento ejecutivo; si bien se hace una mención superficial del mismo en el capítulo anterior, se recapitulan a continuación algunos conceptos de utilidad para una mejor comprensión de la flexibilidad cognitiva.

Korzeniowski (2011) realiza un claro desarrollo en torno al concepto de funcionamiento ejecutivo y define a las mismas como actividades mentales complejas que se ponen en marcha en situaciones en las que el sujeto debe realizar una acción finalística, no rutinaria o poco aprendida, que exige inhibir respuestas habituales, requiere planificación de la conducta y toma de decisiones. A su vez describen un set de habilidades cognitivas que controlan y regulan los comportamientos necesarios para alcanzar metas. Son funciones de alto orden que mantienen una relación jerárquica con las capacidades cognitivas básicas como la atención y la memoria, ejerciendo un control y supervisión sobre su funcionamiento para adecuarlo al logro de objetivos, seleccionando acciones y pensamientos que trascienden e integran temporalmente la información (Sánchez Carpintero & Narbona, 2004; Marino, 2010, citados en Korzeniowski, 2011)

Actualmente, bajo el constructo de funcionamiento ejecutivo se describen una pluralidad de habilidades como: establecimiento de metas, planificación, ejecución eficiente, focalización de la atención, concentración, generación de estrategias, monitoreo, feedback, resolución de problemas, pensamiento abstracto, formulación de hipótesis, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, control emocional, etc.

## **8. FLEXIBILIDAD COGNITIVA Y SU IMPLICANCIA EN EL DESARROLLO INFANTOJUVENIL.**

Según Albanesi de Nasetta, Garelli y Masramon (2009), la flexibilidad cognitiva no es una aptitud simple, pues forma parte de un conjunto de funciones ejecutivas que deben actuar de manera armónica e integrada. Asimismo, Etchepareborda y Mulas (2004) encontraron una gran asociación con valores estadísticamente significativos entre la flexibilidad cognitiva y otras funciones, como el estado de alerta, la atención selectiva y el control de la interferencia.

Anderson (2003, citado en Ison y Coni, 2009), en su modelo explicativo del funcionamiento ejecutivo, propone cuatro dominios del mismo. Uno de ellos es la flexibilidad cognitiva que implica la atención dividida, la memoria de trabajo, la transferencia conceptual y la utilización de la retroalimentación.

Barkley (1997, en Sánchez-Carpintero y Narbona, 2004), por su parte, señala que el control inhibitorio es el proceso cognitivo que está a la base de todas las funciones ejecutivas, incluida la flexibilidad cognitiva, siendo esencial para impedir la interferencia de respuestas impulsivas y/o automáticas.

En esta misma línea, Miller & Cohen (2001, citado en Flores Lázaro y Ostrosky Solís, 2008) plantean que además de esta capacidad para inhibir, la flexibilidad cognitiva también comprende la generación y selección de nuevas estrategias dentro de las distintas opciones posibles para llevar a cabo una tarea.

En relación al desarrollo de la flexibilidad cognitiva en la niñez, Main (2001) entiende a la flexibilidad cognitiva como una estrategia de adaptación del infante ante las distintas circunstancias de la vida. Asimismo, Ison y Morelato (2008, p.365) sostienen que la flexibilidad posibilita "estimular el desarrollo del pensamiento causal-consecuencia como un paso clave para la toma de decisiones adecuadas en pos de favorecer las relaciones interpersonales en los niños".

En esta misma línea, Maddio y Greco (2010) consideran que un niño o niña que posee flexibilidad mental es capaz de mantener relaciones positivas con otras personas en el tiempo y a través de diversas situaciones, lo cual genera mayor aceptación e integración en su grupo de pares.

Flores Lázaro et al. (2014) destacan la importancia de la flexibilidad cognitiva como una capacidad esencial para el desarrollo académico del niño. El razonamiento flexible posibilita una mejor focalización atencional y facilita la solución creativa e innovadora de problemas, aumentando las probabilidades de que el niño logre aprendizajes significativos (Oros, 2009). En esta misma línea, Trujillo y Pineda (2008), en su estudio acerca de las funciones ejecutivas en niños y adolescentes con trastornos del comportamiento, explican que cuando el niño alcanza un adecuado desarrollo de la flexibilidad y del control atencional, es capaz de crear una representación flexible y contextualizada del problema, favoreciendo la resolución del mismo.

## **9. A MODO DE CIERRE.**

Los procesos de enseñanza – aprendizaje se dan en un escenario compuesto por distintos actores y factores que, sin dudas, condicionan a los mismos. En un intento de separar algunos aspectos que inciden en los mismos, se realizó un recorrido considerando las características de los participantes que transitan la propuesta pedagógica y como las mismas pueden tener implicancia en el aprendizaje y en el desarrollo ulterior. Atender a la experiencia permite conceptualizar y comprender la esencia de los objetivos perseguidos en el presente estudio. Considerar también a la motivación para el aprendizaje, a la creatividad y a la flexibilidad cognitiva como aspectos que tienen implicancia directa en el aprendizaje y el desarrollo permite acercarse a los resultados de la investigación de un modo más certero y pertinente.



# Marco Metodológico



Capítulo IV:

## **Método, instrumentos y procedimiento**

## **1. OBJETIVOS:**

### **Objetivo General:**

- Explorar la experiencia de un grupo de adolescentes en su paso por un espacio de educación no formal denominado Infinito por Descubrir analizando aspectos sociocognitivos y su implicancia en el desarrollo infantojuvenil.

### **Objetivos Específicos:**

- Indagar y comprender las opiniones, motivaciones y valoraciones subjetivas acerca de la experiencia transitada en el espacio Infinito por Descubrir, en un grupo de adolescentes que participan en el mismo .
- Evaluar la flexibilidad cognitiva y la capacidad creativa en los adolescentes que participan regularmente en las actividades de este espacio de innovación educativa, analizando su posible relación.

## **2. ASPECTOS GENERALES**

La presente tesina surge a partir de una experiencia laboral transitada desde el año 2017 por el autor del proyecto en un centro de innovación educativa de educación no formal. A raíz de múltiples experiencias que despertaron interrogantes en relación a esos modelos educativos no convencionales y su implicancia en el desarrollo de los niños, niñas y adolescentes que participan en él surge la idea de este realizar este trabajo. En este marco, se propone explorar fenómenos que tienen lugar en los participantes de tales propuestas de innovación educativa y describir aspectos generales que permitan caracterizar el espacio a fin de capitalizar los aspectos positivos para ponerlos a disposición de quienes tengan a su cargo el diseño, la mejora y la implementación de propuestas educativas y pedagógicas.

El trabajo fue factible ya que el autor del proyecto es parte del equipo que trabaja de modo permanente en la institución educativa de referencia y la misma se presenta como un dispositivo que combina de modo excepcional modelos de innovación educativa y los ofrece a la población mendocina mediante un acceso libre y gratuito.

## **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

Se llevó a cabo un estudio con diseño no experimental de tipo transversal y enfoque mixto (Hernández Sampieri; Fernández Collado; Baptista Lucio, 2014). El alcance se define como exploratorio debido a la poca investigación sistematizada efectuada en ámbitos locales, que marca la necesidad de realizar un estudio que sirva para sentar las bases para posteriores investigaciones más específicas. También presenta características descriptivas y asociativas debido al tratamiento de los datos.

#### 4. PARTICIPANTES

Los participantes de este trabajo fueron seleccionados de manera intencional, no probabilística. La investigación se desarrolló en torno a la descripción y el análisis de 19 participantes adolescentes (68,4% mujeres y 31,6% varones) con edades de entre 11 y 16 años (Media=12,16 DS=1,803). Todos los participantes asistieron con una frecuencia mínima de dos visitas semanales al centro educativo por un tiempo no menor a tres meses. A su vez, se excluyeron participantes que asistían al centro con mayor tiempo de antigüedad, pero con menor frecuencia, o una frecuencia no regular.

#### 5. INSTRUMENTOS

##### a. Test CREA. Inteligencia Creativa.

Para evaluar la capacidad creativa se utilizó el test "CREA, de Inteligencia creativa" (Corbalán, Martínez, Alonso, Donolo, Tejerina y Limiñana, 2003). El objetivo del mismo es medir la inteligencia creativa evaluando la capacidad del sujeto para elaborar preguntas a partir de un material gráfico suministrado.

El Test CREA ofrece una medida indirecta de la creatividad, en tanto que fuerza a activar los mecanismos que participan en el acto creativo, pero no implica estrictamente una ejecución creativa. Por esta razón, es considerado como una medida de capacidades potenciales, ya que no nos informa acerca de los mecanismos de la creatividad que el sujeto pone en uso habitualmente, sino de qué tan creativo podría ser, si tuviera la actitud y condiciones externas necesaria.

Este instrumento, si bien fue desarrollado por psicólogos de la Universidad de Murcia, en España, también contó con la colaboración de profesionales de la Universidad Nacional de Río Cuarto de Argentina. En consecuencia, el mismo puede ser aplicado y corregido tanto en España como en Argentina (incluye los baremos tanto para la población española como la argentina). El objetivo de ello fue poder establecer una comparación sobre el funcionamiento del CREA en ambas culturas, las cuales, si bien se encuentran emparentadas, son distintas entre sí.

Como antecedente de investigación donde se haya utilizado el Test CREA en la Argentina, se encuentran la realizada por Donolo y Elisondo (2007), en la que se trabajó con un grupo de alumnos entre 9 y 11 años de una escuela privada de la ciudad argentina de Río Cuarto habiendo arribado a resultados satisfactorios.

La técnica centra su interés en la medida fluidez creativa, o productividad; siendo esta la capacidad de dar respuestas a los estímulos presentados. Se puntúa concediendo un punto a cada figura, excepto las repetidas por el mismo niño o las que no tienen significado alguno. Como se describe a continuación, es relevante tener en cuenta que el presente test cuenta con baremación en la población argentina, para la medida de fluidez / productividad creativa.

El test consta de tres láminas (A, B y C) a partir de las cuales, el sujeto debe generar todo tipo de preguntas que le sugieran los dibujos que las constituyen. Cada interrogante expresado, supone un nuevo esquema cognitivo nacido de la interacción del estímulo con la capacidad del sujeto de abrir esa nueva información a toda la que él ya dispone.

A su vez, el instrumento cuenta con un manual donde se explicita toda la información necesaria respecto a la forma de administrar el test, corregirlo e interpretarlo. También se incluye información sobre la confiabilidad, validez y baremación de dicho instrumento para la población argentina (Ver anexo 3).

La flexibilidad creativa, no desarrollada en el manual del instrumento, se evaluó mediante un análisis del mismo, previa construcción de categorías de respuestas posibles y otorgando un punto por cada categoría utilizada. La lista se realizó en torno a diez categorías:

- Preguntas de situación (ejemplo: ¿Qué sucede en el restaurante?)
- Preguntas de razón (ejemplo: ¿Por qué hay huevos en la mesa?)
- Preguntas de lugar (ejemplo: ¿Es eso una pizzería?)
- Preguntas calificativas (ejemplo: ¿Está enojada la mujer?)
- Preguntas temporales (ejemplo: ¿De qué época es el teléfono?)
- Preguntas de funcionamiento (ejemplo: ¿El teléfono funciona a cuerda?)
- Preguntas de señalamiento específico (ejemplo: ¿Qué es esa mancha de abajo a la izquierda?)
- Preguntas de material (ejemplo: ¿De qué está hecho el teléfono?)
- Preguntas que aluden a un sujeto (ejemplo: ¿De quién es el teléfono?)
- Preguntas de cantidad (ejemplo: ¿Cuánto sale comprar el teléfono?)

Para la construcción de las categorías de flexibilidad creativa, a partir del instrumento CREA, se clasificaron las respuestas con base en la frecuencia de aparición de las diversas preguntas realizadas por los y las adolescentes del grupo. Posteriormente y a modo de triangulación metodológica, dos jueces, estudiantes avanzados de la carrera de psicología, analizaron las categorías construidas a fin de obtener un criterio de acuerdo respecto de la validez de contenido de las mismas. Para ello se calculó el índice de validez de contenido (Polit, Beck y Owen, 2007), obteniendo un puntaje de 0.95, lo cual es considerado sumamente adecuado.

#### Validez de contenido para las categorías de flexibilidad creativa a partir del Test CREA.

Prop.	Juez 1	Juez 2	Expertos en acuerdo	
1	✓	✓	2	1.00
2	✓	✓	2	1.00
3	✓	✓	2	1.00
4	✓	✓	2	1.00
5	✓	✓	2	1.00
6	✓	✓	2	1.00
7	✓	✗	1	0.50
8	✓	✓	2	1.00
9	✓	✓	2	1.00
10	✓	✓	2	1.00
	<b>1.00</b>	<b>0.90</b>		<b>0.95</b>

#### Consigna y administración:

Para la aplicación del Test, se hizo entrega de la hoja de respuesta y se solicitó a los participantes que escriban sus datos. La consigna dada fue: "Se les va a presentar tres imágenes, primero una, después otra y luego la última. Su tarea consiste en escribir cuantas preguntas les sea posible hacerse sobre lo que cada una

representa. Se les dará 4 minutos por cada lámina. Traten de escribir el mayor número de preguntas posibles". Una vez terminado el tiempo, se procede con la segunda lámina y se repite la consigna brevemente.

La corrección de cada una de las hojas de respuestas de los participantes se llevó a cabo de forma manual, utilizando una base de datos previamente diseñada para escribir las puntuaciones finales obtenidas, siguiendo las indicaciones establecidas en el manual del CREA (Corbalán et al., 2003). Se procedió del siguiente modo:

1. Se comprobó si en la hoja de respuesta otorgada, el sujeto siguió la pauta sugerida y ha redactado una pregunta en cada una de las líneas (Ver Anexo). En caso de no cumplirse, se señalaron de forma llamativa las líneas vacías, a fin de contabilizarlas en el cómputo total.
2. Luego, se realizó una lectura detallada de las preguntas formuladas a fin de comprobar que se ajustaran a la consigna. En un principio, se consideraron correctas todas las preguntas formuladas, a excepción de los siguientes casos:
  - Preguntas repetidas. Por ejemplo: ¿Qué edad tiene? ¿Cuántos años tiene?
  - Preguntas nítidamente descontextualizadas: ¿De qué color es el caballo de Santiago?
  - Preguntas de repertorio sin justificación: ¿Qué? ¿Cuándo? ¿Cómo?
3. En tercer lugar, se consideraron correctas todas aquellas preguntas que supusieron la utilización de al menos un esquema cognitivo suscitado por la lámina. Se incluyeron los casos como estos:
  - Preguntas parecidas: Por ejemplo: ¿Qué edad tiene? ¿Cuándo nació?
  - Preguntas muy lejanas: Por ejemplo: ¿Tendría teléfono Luis XV?
  - Preguntas de repertorio justificadas: ¿Qué es esto? ¿Cuándo pasó?
4. Posteriormente, se consideraron las preguntas que incluían en su formulación dos o más cuestiones básicas, las cuales fueron valoradas con puntuaciones dobles o triples. En general esto ocurre cuando se emplea más de un verbo, adverbio, o cualquier otra forma que implique una acción o fenómeno distinto. El criterio esencial es que la pregunta haga alusión a más de un esquema cognitivo. Por ejemplo: ¿Sirve el manubrio para cargar el teléfono, o como máquina de premio?
5. Tras estos tres pasos, se procedió a la elaboración y cálculo de la fórmula del siguiente modo:
  - Se indicó en la primera casilla (N) el número correspondiente a la última pregunta formulada.
  - En la segunda casilla (O), se colocó el número de espacios vacíos u omisiones.
  - En la tercera casilla (An), se señaló el número de respuestas anuladas.
  - En la cuarta casilla (Ex), se colocó el número de puntos extra por pregunta doble o triple.
6. Finalmente se hizo el cálculo final aplicando la siguiente fórmula:  $PD = N - O - An + Ex$
7. La puntuación directa (PD), es la que fue cargada a las bases de datos para de ese modo:
  - Realizar estadísticos descriptivos.
  - Ubicar los resultados obtenidos dentro de los rangos de creatividad propuestos en el manual de la técnica.
  - Ubicar los resultados obtenidos dentro de rangos construidos en un criterio intra muestral.
  - Comparar los resultados obtenidos con los baremos de población argentina.
  - Relacionar los puntajes ubicados en los rangos construidos con los otros instrumentos administrados en el estudio.
8. La puntuación obtenida para la evaluación de flexibilidad creativa fue cargada a las bases de datos para:
  - Realizar estadísticos descriptivos.
  - Ubicar los resultados obtenidos dentro de rangos construidos en un criterio intra muestral.
  - Relacionar los puntajes ubicados en los rangos construidos con los otros instrumentos administrados en el estudio.

### **b. Subtest de Formación de Conceptos de la Batería III Cog Woodcock-Muñoz**

Desarrollado por Muñoz Sandoval, Woodcock, Mc. Grez y Mather (2005), es una tarea de aprendizaje controlado y razonamiento categorial basado en los principios de la lógica inductiva, que consiste en presentarle al sujeto una serie de estímulos de la cual debe inferir la regla para cada ítem. Es de administración individual y se toma desde los 5 años hasta la adultez.

Esta tarea mide la capacidad de razonar de manera abstracta, pensar con flexibilidad, formar conceptos, hacer inferencias, comprender las implicaciones y resolver problemas utilizando información novedosa. En el presente estudio de investigación, este instrumento se utilizó para evaluar la flexibilidad cognitiva. La mediana de la confiabilidad test-retest de este instrumento es  $\rho = .94$  (Woodcock et al., 2005).

La tarea propuesta consiste en la resolución de una serie de rompecabezas gráficos compuestos por una hilera de círculos o cuadrados, los cuales varían en color (amarillo o rojo), tamaño (grande o pequeño) y cantidad (uno o dos). En los rompecabezas algunas figuras están encerradas y otras no. La persona debe identificar la regla que explica por qué los estímulos encerrados son diferentes de los no encerrados. Esta regla va incrementándose en dificultad a medida que se progresa en la tarea.

Los 20 primeros rompecabezas siguen reglas que incluyen una sola categoría (Ej.: "...el dibujo encerrado se diferencia de los otros porque es rojo...") mientras que los demás implican reglas que combinan categorías en una estructura de inclusión (Ej.: "...porque es rojo y grande...") o exclusión (Ej.: "... porque es pequeño o amarillo..."). El sujeto no sólo debe identificar la regla adecuada para cada problema, sino que debe utilizar su flexibilidad cognitiva para cambiar de regla cuando la tarea así lo requiera.

Cada rompecabezas correctamente resuelto se califica con 1 punto, caso contrario se otorga 0 punto.

### **c. Entrevista grupal**

La Entrevista Grupal, es un instrumento, en este caso elaborado ad hoc, que tuvo el fin de indagar las opiniones, motivaciones y valoraciones de los adolescentes en su experiencia particular. Algunos autores señalan en forma indistinta la denominación Entrevista Grupal o Grupo focal para la misma técnica. Sin embargo, partiendo de la dinámica ligada a la administración del instrumento y el desarrollo de los grupos, se utilizó la denominación de Entrevista Grupal. Según lo manifestado por León y Montero (2015) se recomienda "usar el término de entrevista grupal cuando se hacen las mismas preguntas a un grupo de personas a la vez, de tal modo que todos los miembros contestan y escuchan las contestaciones de los demás" p. 541.

En total se administraron cuatro entrevistas grupales, a cuatro grupos diferentes, con un mismo guion (ver anexo 2) compuesto por una introducción donde se deja explícito lo siguiente:

- Los objetivos generales del estudio
- La dinámica de la actividad
- La finalidad del observador no participante
- Que todo el desarrollo de la entrevista será grabado para los fines de la investigación
- Que el asentimiento por parte de cada participante es voluntario y requisito para la participación

Las preguntas que tuvieron lugar en todas las entrevistas realizadas fueron:

1. ¿Qué es Infinito por Descubrir para ustedes?
2. ¿Qué es lo que más les gusta de Infinito por Descubrir?
3. ¿Cuándo vienen a Infinito por Descubrir ¿Por qué lo hacen?

Durante la administración además de los y las adolescentes, participaron el autor del presente estudio quien tuvo el rol de coordinar la entrevista grupal y una colaboradora con el rol de observadora no participante, quien realizó un registro escrito de lo observado en el desarrollo de las entrevistas.

## 6. PROCEDIMIENTO

Para la realización de la investigación en cuestión se realizó el siguiente procedimiento.

1. Solicitud de autorización para la realización del estudio a la institución educativa "Infinito por Descubrir"; previa presentación de Anteproyecto de Tesis aprobado y avalado por la directora del proyecto.
2. Selección de participantes; acorde al criterio planteado.
3. Firma de consentimiento informado por parte de los adultos responsables de cada participante de la investigación. Para ello se siguieron los siguientes pasos:
  - a. Contactar con los posibles participantes (NNyA) para comentar aspectos generales del estudio y consultarles en primera instancia si les gustaría ser parte del estudio.
  - b. Informar a aquellos que respondieron afirmativamente, que se contactará con sus padres, madres o cuidadores principales para comunicarles sobre el proyecto con profundidad y solicitarles la autorización y la firma del consentimiento informado. Para ello se citó a cada adulto responsable de cada participante y se le comentó acerca del proyecto; haciendo hincapié en los objetivos perseguidos, las técnicas a administrar, la confidencialidad y que los participantes han de ser grabados para los fines de la investigación.
  - c. Una vez comprobado que se entendieron todos los puntos explicitados en el consentimiento informado, se procedió a la firma del mismo.
4. Administración individual de técnicas:
  - CREA. Inteligencia Creativa
  - Subtest III de Formación de Conceptos de la Batería Woodcok – Muñoz

La administración de las técnicas se realizó de modo individual en el orden consignado anteriormente, con un descanso de cinco minutos entre técnicas.

La administración de ambos instrumentos llevó aproximadamente 25 – 30 minutos por participante. En todos los casos, se explicitó la necesidad de un asentimiento por parte de los participantes, independiente de la autorización previa por parte de los adultos responsables.
5. Una vez realizada la administración de todas las técnicas cuantitativas se dio paso a la administración de las entrevistas grupales. En ellas se contó con la presencia de una observadora no participante.
6. Una vez recabada toda la información procedente del trabajo de campo, se dio lugar a la instancia de análisis.

## 7. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para responder al primer objetivo específico de la investigación, se procedió a realizar una carga de datos en SPSS 22.0 a partir de variables de caso, sexo, edad, fluidez creativa, flexibilidad creativa, flexibilidad cognitiva. Los mismos se analizaron mediante estadísticos descriptivos, intervalos de nivel y un análisis bivariable entre las variables: flexibilidad cognitiva y flexibilidad creativa; flexibilidad cognitiva y fluidez creativa; flexibilidad creativa y fluidez creativa.

Para dar respuesta al segundo objetivo específico de la investigación, caracterizado por tratarse de un análisis cualitativo, se dio lugar al análisis de las entrevistas grupales, se recolectó la información por medio del registro de video y del registro de observación escrito. A partir del registro de video se realizó una desgravación textual, enriquecida por lo aportado por el registro de la observadora. Con posterioridad, se implementó un análisis de contenido siguiendo los principales postulados de Taylor & Bogdan (1990) y Strauss & Corbin (2002) en relación al descubrimiento, codificación, categorización, refinamiento y com-

prensión de los datos. De este modo se estructuró la información extraída de la lectura repetida de la transcripción de las entrevistas. Esto permitió conformar las primeras categorías partiendo de una codificación abierta siguiendo el método comparativo constante (Glaser y Strauss, 1967).

El análisis fue realizado en primera instancia con el autor del presente proyecto. A partir de este análisis se codificaron, se resumieron los datos y se eliminó información irrelevante a los fines de generar un mayor entendimiento del material. En segunda instancia a modo de triangulación, tres jueces efectuaron una lectura sistemática de las transcripciones con el fin de contrastar la información y evaluar el grado de acuerdo respecto de la precisión de las categorías construidas. Los jueces expertos fueron: el autor y la directora del presente estudio junto a una tesista de la Licenciatura en Psicología. A quienes se les solicitó que evaluaran las categorías construidas y considerasen si estaban de acuerdo, medianamente de acuerdo o en desacuerdo con las mismas. Se les dio margen para la realización de sugerencias y observaciones. Este procedimiento se orientó a cumplir con los criterios de calidad de la investigación cualitativa.

Capítulo V:

## **Presentación de resultados**

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se describen y analizan los resultados obtenidos en la presente investigación en función de los objetivos propuestos. En primer lugar, se describen las características sociodemográficas de los participantes; posteriormente se realiza una presentación de los datos cuantitativos y para finalizar, de los cualitativos. Consecuentemente, se expondrán las tablas y gráficos de mayor relevancia para el análisis de los datos.

Las características sociodemográficas (sexo y edad) de los participantes con los que se contó para la presente investigación se detallan en la siguiente tabla.

**Tabla 1: Indicadores sociodemográficos del grupo completo de participantes . Análisis según frecuencia y porcentaje.**

		Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>	Masculino	6	31,6
	Femenino	13	68,4
<b>Edad</b>	11	10	52,6
	12	5	26,3
	13	1	5,3
	16	3	15,8
<b>Total</b>		19	100

En la tabla 1 se observan los principales indicadores demográficos (sexo y edad) de la muestra completa de NNyA evaluados. En relación al género, se aprecia que, del total de la muestra, el 68,4% (n=13) son mujeres y el 31,6% (n=6) son varones.

Con respecto a la edad de los participantes, el 52,6% (n=10) de los adolescentes se ubican en la edad de 11 años, mientras que el 47,4% (n=9) de los participantes se encuentran en el rango de 12 a 16 años.

Para la administración de las entrevistas grupales se realizó una distribución de los participantes siguiendo la sugerencia de Barbour (2013) y Liamputtong (2011) citados en León y Montero (2015) como se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2: Distribución de los participantes, agrupados según criterios sociodemográficos en relación a la administración de las entrevistas grupales.**

Grupo	N Participantes	N Varones	N Mujeres	Rango edad
1	5	1	4	11 - 13
2	4	1	3	11 - 12
3	4	1	3	11 - 12
4	5	2	3	16

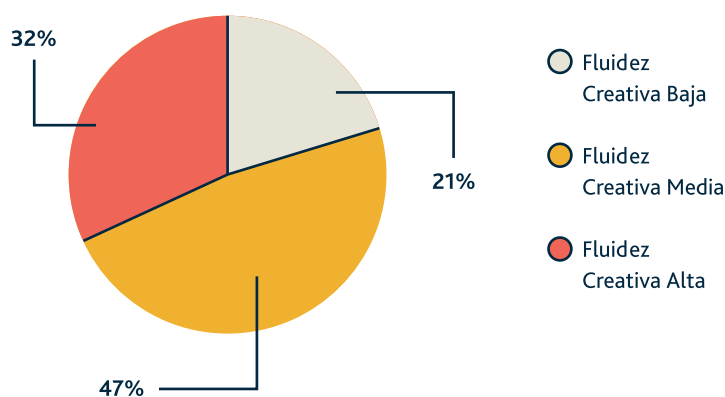
## 1. ANÁLISIS CUANTITATIVO

Para dar cumplimiento a uno de los objetivos específicos consistente en evaluar la flexibilidad cognitiva y la capacidad creativa; se administraron técnicas para evaluar tres aspectos: fluidez creativa, flexibilidad creativa y flexibilidad cognitiva. Los resultados se detallan a continuación:

### Fluidez Creativa

En relación al análisis descriptivo de la Fluidez Creativa obtenida a partir del Test CREA, se obtuvo una M (media) de 18,47 y una DS (desviación estándar) = 8,707. Es destacable que el promedio arrojado para nuestra muestra se ubica en el percentil 80, es decir en un rango alto en relación al baremo para adolescentes argentinos.

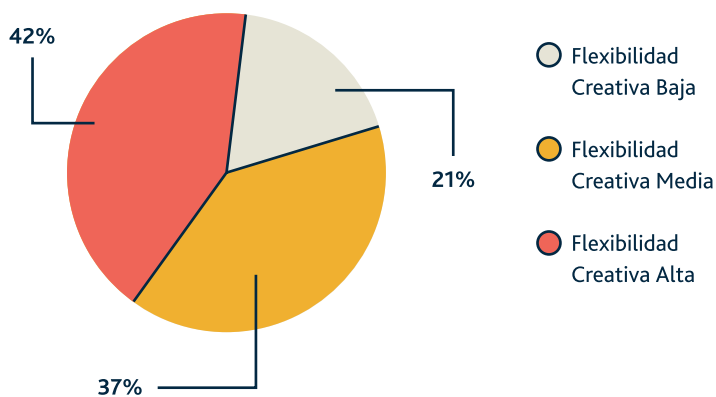
Asimismo, a continuación, se procede a agrupar los resultados obtenidos en intervalos de nivel acorde a un criterio intramuestral, como se muestra en el gráfico 1.



*Gráfico 1: Desempeño de los adolescentes evaluados en la variable Fluidez Creativa (CREA). Distribución por porcentaje.*

En el gráfico 1 se observa el desempeño de los y las adolescentes en la Fluidez o Productividad creativa agrupada por rangos y evaluada por el Test CREA. Puede observarse que el mayor porcentaje se concentra en el rango medio (47,4%) y alto (32,6 %).

### Flexibilidad Creativa



*Gráfico 2: Desempeño de los adolescentes evaluados en la variable Flexibilidad Creativa (CREA). Distribución por porcentaje*

En el gráfico 2 se puede observar la flexibilidad creativa agrupada acorde a un criterio intramuestral. Para esta medida particular, la técnica empleada no cuenta con baremación. Los resultados son: Flexibilidad Creativa Baja (f: 4) 21,1%; Flexibilidad Creativa Media (f: 7) 36,8%; Flexibilidad Creativa Alta (f: 8) 42,1%; para una muestra compuesta por un total de 19 adolescentes.

### Flexibilidad Cognitiva

La medida de flexibilidad cognitiva, obtenida mediante la administración del Subtest de Formación de Conceptos de la Batería III Woodcock-Muñoz, dio como resultado una  $M = 4,74$  y una  $DS = 8,191$ . Como la técnica no cuenta con baremación para la población argentina, el análisis de la misma se centra un criterio intramuestral. A partir de lo expuesto se realizan intervalos de nivel alto – medio – bajo entre los datos obtenidos en la muestra. Para la construcción de los rangos se tuvo en cuenta el criterio de los cuartiles, los cuales son medidas de posición que dividen la distribución en cuatro partes iguales. De este modo los puntajes ubicados en el 25% de menor frecuencia obtiene el rango bajo (percentil 25 o cuartil 1); los puntajes comprendidos entre el 25% y el 75% de la distribución obtienen el rango medio y finalmente los puntajes que se encuentran en el 75% de la distribución hacia arriba (percentil 75) obtienen un puntaje alto.

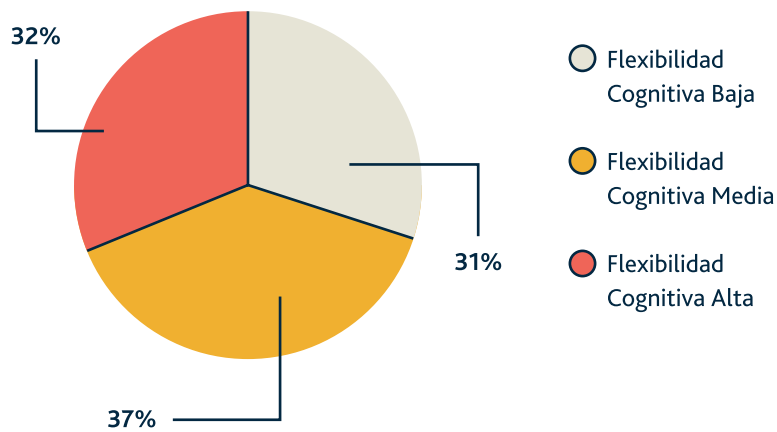


Gráfico 3: Desempeño de los adolescentes evaluados en la variable Flexibilidad Cognitiva (Subtest III de Formación de Conceptos de la Batería Woodcock – Muñoz). Distribución por porcentaje

En el gráfico 3 se puede observar la flexibilidad cognitiva agrupada por rangos de nivel, acorde a un criterio intramuestral. Los resultados señalan que los porcentajes se hallan equiparados: Flexibilidad Cognitiva Baja (f: 6) 31,6%; Flexibilidad Cognitiva Media (f: 7) 36,8%; Flexibilidad Cognitiva Alta (f: 6) 31,6%; para una muestra compuesta por un total de 19 adolescentes. De este modo, los adolescentes que presentaron un puntaje entre 1 y 20 tuvieron un nivel de flexibilidad cognitiva bajo y aquellos que presentaron puntajes comprendidos entre 28 y 38 tuvieron un nivel de flexibilidad cognitiva alto.

#### Análisis bivariado

El objetivo específico que guía este apartado, propone analizar la posible relación entre variables de estudio. Tal análisis se desarrolla a continuación:

Tabla 3: Prueba de  $X^2$  (chí cuadrado) entre Flexibilidad Creativa y Fluidez Creativa en el grupo de adolescentes evaluados.

	Flex. Cognitiva Baja	Flex. Cognitiva Media	Flex. Cognitiva Alta	Recuento
<b>Fluidez Creativa Baja</b>	<b>75,0% (3)</b>	14,3% (1)	0% (0)	21,1% (4)
<b>Fluidez Creativa Media</b>	25,0% (3)	<b>71,4% (5)</b>	37,5% (3)	47,4% (9)
<b>Fluidez Creativa Alta</b>	0% (0)	14,3% (1)	<b>62,5% (5)</b>	31,6% (6)
<b>Recuento</b>	100% (4)	100% (7)	100% (8)	100% (19)

$(\chi^2=13,157 p < .011 \text{ Tau } b= 0,670)$

En la tabla 3 se observa la relación entre Fluidez Creativa y Flexibilidad Creativa, ambos indicadores del mismo instrumento (CREA). Para este análisis se halló una asociación significativa ( $\chi^2 = 13,157$   $p < .011$  Tau  $b = 0,670$ ). Esto indica que un aumento o disminución de uno de los indicadores remite a un aumento o disminución en el otro; sin que se trate de una relación causa-efecto. Puede observarse que entre fluidez baja y flexibilidad alta (0%) no existe frecuencia de porcentaje, es decir que ningún adolescente con alta flexibilidad tuvo baja productividad. Además, el 62,5% de los casos de adolescentes con fluidez alta también muestran flexibilidad alta; y el 75% de los casos de fluidez baja también presentan flexibilidad baja.

**Tabla 4: Prueba de  $\chi^2$  (chí cuadrado) entre Flexibilidad Creativa y Flexibilidad Cognitiva en el grupo de adolescentes evaluados.**

	Flex. Cognitiva Baja	Flex. Cognitiva Media	Flex. Cognitiva Alta	Recuento
<b>Flexibilidad Creativa Baja</b>	0% (0)	42,9% (3)	16,7% (1)	21,1% (4)
<b>Flexibilidad Creativa Media</b>	66% (4)	42,9% (3)	0% (2)	36,8% (7)
<b>Flexibilidad Creativa Alta</b>	33,3% (2)	14,3% (1)	<b>83,3% (5)</b>	42,1% (8)
<b>Recuento</b>	100% (6)	100% (7)	100% (6)	100% (19)

( $\chi^2=10,445$   $p < .034$  Tau  $b = 0,170$ )

En la tabla 4 se puede observar una asociación que resultó significativa ( $\chi^2=10,445$   $p < .034$  Tau  $b = 0,170$ ) entre las variables que remiten a flexibilidad: la Flexibilidad Cognitiva (Subtest III de Formación de Conceptos de la Batería Woodcock – Muñoz) y la Flexibilidad creativa (CREA). En este sentido, puede observarse como porcentaje más destacable que el 83.3% de los casos de adolescentes con Flexibilidad Creativa alta también muestran Flexibilidad Cognitiva alta.

**Tabla 5: Prueba de  $\chi^2$  (chí cuadrado) entre Flexibilidad Creativa y Fluidez Cognitiva en el grupo de adolescentes evaluados.**

	Flex. Cognitiva Baja	Flex. Cognitiva Media	Flex. Cognitiva Alta	Recuento
<b>Fluidez Creativa Baja</b>	0% (0)	42,9% (3)	16,7% (1)	21,1% (4)
<b>Fluidez Creativa Media</b>	50% (3)	<b>57,1% (4)</b>	33,3% (2)	47,4% (9)
<b>Fluidez Creativa Alta</b>	50% (3)	0% (0)	50% (3)	31,6% (6)
<b>Recuento</b>	100% (6)	100% (7)	100% (6)	100% (19)

$(\chi^2=6,798 \text{ p} < .147 \text{ Tau b}= 0,703)$

Al relacionar las variables: flexibilidad cognitiva y fluidez creativa no se halló relación significativa ( $\chi^2 = 6,798 \text{ p} < .147 \text{ Tau b}= 0,703$ ).

## 2. ANÁLISIS CUALITATIVO

Con la intención de dar cumplimiento los objetivos que tienen que ver con indagar la experiencia, las motivaciones y las valoraciones de un grupo de adolescentes que asisten de modo frecuente y regular por propia voluntad a Infinito por Descubrir se realizan Entrevistas Grupales. Las mismas contaron con tres preguntas, donde cada una tiene como propósito indagar los aspectos anteriormente nombrados.

A continuación, se presentan tablas con un análisis cualitativo a partir de las respuestas de los adolescentes ante cada pregunta. En cada tabla aparece una distribución por categorías generales y subcategorías, como así también algunos observables representativos.

**Tabla 6: Análisis de la Experiencia de los adolescentes. Categorías y Sub categorías emergentes según lo explorado en las Entrevistas grupales.**

Pregunta 1: ¿Qué es Infinito por Descubrir para ustedes?  
Objetivo: Indagar experiencia

Categoría General	Sub - Categorías	Observables
Espacio de aprendizaje diferente	Modelo de aprendizaje diferenciado	"No te enseñan como en la escuela y es diferente pero también como un lugar en el cual te apoyan en lo que vos quieras hacer en tu futuro."
		"Y eso de no calificar a los niños y niñas que vienen acá por un número, es decir si hiciste algo mal te vas a sacar tal nota. Eso también es salir de la educación formal que te dan en la escuela."
		"Me encanta a mí. Es donde podés algo que no podés hacer en todos los lugares. Es muy distinto a la escuela o a la casa."
		"Una escuela donde no te torturan."
		"Un lugar donde se pueden aprender cosas que en una escuela común ni ahí las podés aprender."
Diversión		"Infinito es un lugar muy divertido que me gusta mucho, porque no te enseñan como en la escuela sino de una forma más divertida."
		"Un lugar donde podés divertirte, porque es muy dinámico"
Acompañamiento		"...te apoyan en lo que vos quieras hacer en tu futuro, o sea si querés hacer un proyecto ellos te van a ayudar o te van a dar las posibilidades de poder hacerlo."
		"En Infinito también los que te apoyan son muy buenos con vos, no te gritan, no te pelean, nada."
Apropiación del aprendizaje		"Un lugar donde uno puede aprender cosas que pueden innovar. O sea, hacer innovaciones para el mundo también que te pueden ayudar en la vida."
		"Expresar tus ideas, aprender cosas que te pueden servir en serio, hacer algo que nunca pudiste hacer. Como puede ser tu sueño, como nosotros, que lo estamos cumpliendo."

		<p>"Es un lugar donde podés explorar y no se acaba la imaginación."</p>
	Dinamismo	<p>"Es más divertido porque es más dinámico"</p> <p>"No es que tenés que venir si o si todos los días, o dos días a la semana; podés venir los días que puedas y quieras."</p> <p>"Lo bueno es cada un mes van cambiando los talleres no es que siempre es lo mismo."</p>
Libertad		<p>"Yo me siento libre, no se las demás personas, pero yo me siento como que tengo alas. Podés inventar cosas, podés hacer lo que quieras."</p> <p>"Somos libres acá adentro. Una segunda casa..."</p> <p>"...es un lugar que te da tanta libertad de ser y hacer lo que vos quieras, que está bueno..."</p> <p>"Un lugar donde te dan opciones para que elijas lo que querés hacer."</p>
Comodidad	Socialización	<p>"Pude hacer amistades por eso me gusta mucho el lugar, me empezaron a conocer los chicos."</p>
	Desprejuicio	<p>"...sabía que era un ambiente fuera de los prejuicios. Vos venías y nadie te iba a decir como eras, ni te iba a criticar la forma en que sos..."</p> <p>"Es un lugar en el que uno, por ahí, deja de lado los prejuicios que uno puede llegar a tener en la escuela."</p>
	Expresión	<p>"Un espacio. Podés expresar lo que sentís o como te sentís. Podés tener un mal día y acá dejarlo salir, cambiar de perspectiva. Salir renovado."</p>

En la tabla 6 se observan tres categorías emergentes principales: espacio de aprendizaje diferente, libertad y comodidad. La primera se refiere a la consideración del espacio y la experiencia en el mismo como diferenciada de la escuela, por lo que se hace una especial mención al contexto de educación formal con el objetivo de marcar diferencias. De la categoría principal descrita se desprenden cinco subcategorías: modelo de aprendizaje diferenciado, para agrupar aquellas declaraciones que llevan a definir la experiencia del espacio principalmente mediante atributos de diferencia de la educación formal. Otra sub categoría recibe el nombre de diversión, para dar cuenta de las experiencias asociadas al esparcimiento, la recreación y el disfruten que vinculan al centro educativo. Los participantes remiten también al acompañamiento, subcategoría que condensa aquellas verbalizaciones que refieren principalmente al vínculo con los facilitadores. Otra subcategoría es la que recibe el nombre de apropiación del aprendizaje, la misma integra las experiencias de aprendizajes vivenciadas como significativas donde hay una implicancia marcada de los participantes en el proceso. Por último, la subcategoría dinamismo remite a las verbalizaciones donde los entrevistados describen su experiencia en el centro educativo a partir de la modalidad empleada en el mismo.

Por otra parte, la segunda categoría principal emergente es libertad. Ella remite a la libertad como concepto ligado a un sentimiento que asocian a la participación en el centro educativo. A partir de los observables más relevantes puede entenderse a tal categoría como un sentimiento de libertad para ser y hacer. Esta categoría no presenta división por categorías menores.

La última categoría principal es la que recibió el nombre de comodidad, entendiendo a la misma en relación con sentimientos de bienestar. Dentro de la misma, se pueden distinguir tres subcategorías: socialización, para referirse a los vínculos entre pares. Otra sub-categoría es desprejuicio, para hacer alusión a la vivencia en un espacio donde no serán juzgados o discriminados. Por último, la subcategoría expresión que busca dar cuentas de la vivencia de los entrevistados para expresarse libremente.

**Tabla 7: Análisis de la Valoración que realizan los adolescentes de Infinito por Descubrir. Categorías y Sub categorías emergentes según lo explorado en las Entrevistas grupales.**

Pregunta 2: ¿Qué es lo que más les gusta de IxD?  
Objetivo: Indagar valoración

Categoría General	Sub - Categorías	Observables
Espacio de aprendizaje diferente	Modelo de aprendizaje diferenciado	"Es que aprendemos de otra manera, no te mata tanto la cabeza como en la escuela."  "No es como en la escuela que te dicen hace esto y esto y esto. Acá te dan a elegir."
		"Es que aprendemos de otra manera, no te mata tanto la cabeza como en la escuela."
	Ausencia de evaluación	[Distinto de la escuela] "...que es estudiar y aprender todo de memoria. Acá no nos toman pruebas."
	Aprendizaje Lúdico	"Nos gusta aprender porque aprendés a través de juegos."  "Son diferentes formas de aprender, no es una forma obligatoria. Sé que tu cerebro aprende más"

jugando y acá lo han implementado a las actividades y aprendemos. Yo aprendo más acá que en la escuela me parece."

---

Creatividad "...la creatividad que tienen en varios talleres me encantó, me gusta que experimenten."

---

Trabajo en equipo "...te hacen trabajar en grupos en tiempos muy reducidos y aunque uno diga que es imposible, lo terminas haciendo. Tenés cinco personas para armar un videojuego entero en seis horas. Uno piensa que es imposible, pero ahí está."

---

Modalidad "Los facilitadores y las actividades."  
"La gente, las ganas de los facilitadores. Todas las cosas que hacemos, lo que aprendemos. Me encanta todo eso."

---

Libertad "Que no tenés que hacer tarea. Que te podés juntar con tus amigos. Que podés ser libre. Y que los apoyadores son muy buena onda."

"...la palabra que personalmente para mí describiría este lugar sería más libertad. Porque es como que te da mucha libertad de hacer y decir lo que vos pienses. Onda vos en esta mesa le podés preguntar a alguien sobre algún tema y lo más seguro es que cada uno tenga un punto de vista diferente, pero si vos sacas todo eso es como que seguís."

"...acá no te obligan a hacer las cosas. Acá es como opcional, además no son tan exigentes, sino que son como, o sea, así les llaman facilitadores porque te ayudan; te facilitan las cosas, pero no te obligan. Sólo te explican, y ahí vos si te enganchas, que lo más seguro es que sí lo haces."  
"Es un lugar que no está lleno de prejuicios. Vos te podés sentir libre de hacer y sentir."

"Y además acá no te critican. En la escuela a nosotros siempre nos critican."

---

Comodidad Felicidad "Es como que te da, no sé, me da tanta felicidad venir acá. Las primeras veces que vine fue como que no se si seguía o no. Pero me doy cuenta cuando es lunes y no vengo a lxD estoy re aburrída."

"Porque venís acá, te morís de risa y encima podés hacer algo que a vos te gusta y aprender, algún taller o algo que en la escuela no te lo dan."

---

Amistad	"Podés hacer muchísimos amigos y no hay barreras. En el colegio a veces te limitas porque se divide en grupos, acá no hay grupos. Acá son todos un grupo."
	"Que te podés juntar con tus amigos."

En la tabla 7, se observan tres categorías emergentes principales: espacio de aprendizaje diferente, libertad y comodidad. La primera se refiere a la consideración del espacio y la experiencia en el mismo como diferenciada de la escuela, tal como se señaló en el cuadro anterior. De tal categoría principal descripta se desprenden cinco subcategorías: modelo de aprendizaje diferenciado, descripto anteriormente ausencia de evaluación, característica que distingue al centro educativo con otras instituciones educativas; aprendizaje lúdico, que se refiere a la relación que encuentran entre aprendizaje y diversión; creatividad, que valora las condiciones del espacio para el desarrollo de la creatividad en los participantes y en las propuestas educativas. Además, la subcategoría trabajo en equipo, hace alusión a la modalidad de trabajo que regularmente se les solicita a los. Por último, la subcategoría modalidad remite a valorar a la modalidad de funcionamiento del espacio, ya sea en relación a las personas que en él trabajan (facilitadores), como organización de actividades.

La segunda categoría principal es la que se presenta como libertad, y fue explicada previamente.

La última categoría principal es la que recibió el nombre de comodidad, relacionada con sentimientos de bienestar. Dentro de la misma, se pueden distinguir dos subcategorías: felicidad, para consignar vivencias valoradas de los participantes donde refieren sentirse felices y cómodos en el espacio. Otra subcategoría es amistad, la cual señala el valor que los participantes otorgan al contacto regular y cotidiano con sus amigos.

**Tabla 8: Análisis de las motivaciones de los adolescentes de Infinito por Descubrir. Categorías y Sub categorías emergentes según lo explorado en las Entrevistas Grupales**

Pregunta 3: Cuando vienen a IxD ¿Por qué vienen?

Objetivo: Indagar motivaciones

Categoría General	Sub - Categorías	Observables
Espacio de aprendizaje diferente	Modelo de aprendizaje diferenciado	"También aprendes cosas pero de diferente manera que en la escuela." "En la escuela no te dejan hablar porque se va a armar debate y lo evitan a eso. Acá es distinto." "Yo acá vengo porque me gusta aprender."
	Diversión	"Yo en mi tiempo libre era hacer las tareas y nada más. Pero cuando descubrí que está IxD me inspiro y me gusta salir. Es una manera divertida de aprender."

Libertad	Elección	<p>"Te dan la elección para que elijas por vos mismo que querés aprender y que no."</p> <p>"Pero es aprender y que te dan la elección de decir. Por ejemplo, en la escuela vos tenes que hacer esto y esto y no podés elegir."</p> <p>[Acá venís y] "...te dicen a qué querés ir, no a que tenes que ir."</p> <p>Para soltarse.</p> <p>"Acá nadie te obliga a venir."</p>
	Desprejuicio	<p>"Es un lugar donde no te critican por la forma de pensar. La otra vez estábamos en el expo e hicimos un debate."</p>
Comodidad	Socialización	<p>"Para ver a tus amigos, aprender más, divertirte."</p> <p>"Además, uno siempre encuentra personas afines. Si venís al curso de cine vas a encontrarte con siete tontos están de cabeza en el cine entonces quieras que no, te llevás bien."</p> <p>"Desarrollo buenas amistades."</p>
	Bienestar	<p>"En el tiempo que he estado acá me he sentido muy bien. Me acogieron bien."</p> <p>"Es mi espacio."</p>
	Respeto	<p>"todos los prejuicios que uno tiene en la escuela de que si tiene una opinión contraria a vos no te juntas. Acá eso se te va."</p> <p>"Acá no hacen bullying. Acá las cosas se resuelven hablando. En la escuela si decís algo te agarran entre tres."</p>
	Seguridad	<p>"A mí, por ejemplo, en plena siesta no puedo salir. Y más en mi barrio. Pero puedo venir acá y sé que no me va a pasar nada. Y puedo venir las horas que yo quiera, y hacer lo que yo quiera. Porque para eso están los proyectos."</p>
	Distracción	<p>"...despejas un poco la mente, no estás todo el tiempo pensando en que tengo que ir a la escuela, estudiar, hacer la tarea."</p> <p>"Me gusta, me divierto."</p>

En la tabla 8, se observan tres categorías emergentes principales como respuesta a las motivaciones de los participantes: espacio de aprendizaje diferente, libertad y comodidad, las cuales se describieron anteriormente. Sin embargo, se observan diferencias en las subcategorías. De la primera categoría principal se desprenden dos: modelo de aprendizaje diferenciado, que tal como se definiera previamente señala aspectos diferenciales respecto de la escuela común y diversión, también descrita anteriormente. De la categoría libertad, en este caso, surgen dos subcategorías: la primera recibe el nombre de elección, que condensa los observables que tienen que ver con la posibilidad de que cada participante pueda elegir sobre su propio recorrido dentro de la propuesta pedagógica. Otra subcategoría que se desprende recibe el nombre de desprejuicio para resumir el sentimiento de libertad asociado a la no discriminación.

Finalmente, de la categoría comodidad, se pueden distinguir cinco subcategorías: socialización, para remitir al vínculo con amigos, pares y otros significativos; bienestar que se haya en relación al tránsito por el establecimiento educativo; respeto vinculada a la consideración del espacio como un lugar con reglas de funcionamiento que tienen base en el respeto y la ausencia de situaciones de bullying o acoso escolar. Otra subcategoría, que guarda relación con la anterior es la denominada seguridad, para remitir al valor que los participantes atribuyen al centro como un espacio positivo para ser y estar. Por último, la subcategoría distracción, reúne aquellas verbalizaciones que asocian a Infinito por Descubrir como un espacio de esparcimiento.

En síntesis, podría decirse que las tres preguntas realizadas a través de las Entrevistas Grupales, dirigidas a indagar la experiencia, la valoración subjetiva y la motivación de los adolescentes llevaron a las mismas categorías: Modelo de aprendizaje diferente, Libertad y Comodidad. Sin embargo, en las diferentes preguntas surgen subcategorías que varían dependiendo de la consigna, aunque se mantienen en una misma línea de respuestas. Esto se puede observar en la siguiente figura :



Capítulo VI:

## **Discusión de resultados**

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se discuten los resultados presentados en el capítulo anterior, siguiendo los objetivos de la presente investigación. Acorde al orden de presentación, se da comienzo por el apartado cuantitativo.

La fluidez creativa, tomada como indicador de creatividad (a la par de la flexibilidad creativa), arroja resultados relevantes a la hora de considerar los objetivos planteados. La media (18,47 DS=8,707) en los puntajes directos de fluidez creativa se ubica, en relación a los baremos para adolescentes argentinos, dentro del rango de fluidez creativa alta, más específicamente en el percentil 80. Este es un resultado destacable ya que podría relacionarse con el ambiente de aprendizaje, que tiene las condiciones sugeridas por López Martínez (2008) para favorecer al pensamiento creativo. Tales condiciones forman parte de las bases conceptuales en las que se apoya el proyecto de *Infinito por Descubrir*, las cuales están vinculadas al fomento de la exploración y el autoconocimiento, a la educación en torno a la tolerancia a los conflictos y frustraciones, a un modelo educativo que permita la libertad de elección y la autonomía, a la estimulación de la actitud lúdica, a la estimulación de la espontaneidad creativa, a la ejercitación de la creatividad social a través de la cual se revelan nuevas relaciones y realización de actividades en las que se estimule la fantasía.

En la misma línea es posible tomar las consideraciones de Vygotski (citado en Limiñana Gras, 2008) donde plantea la necesidad de ampliar la experiencia del niño ya que mientras más vea, escuche y viva, mayor será su actividad creativa. Es importante considerar que los aspectos contribuyentes al desarrollo de la inteligencia creativa que se detallan con anterioridad, se constituyen como aspectos valorados por parte de los asistentes; y en muchos casos forman parte de la motivación para la asistencia.

Por otra parte, la flexibilidad creativa presenta el mayor porcentaje (42,11%) en el rango de nivel alto. Tal resultado, va en la línea de lo detallado con anterioridad, en relación a la modalidad y el funcionamiento de la institución educativa. No obstante, también surge la pregunta a modo de hipótesis acerca de las características de personalidad de estos adolescentes que eligen estos espacios y los transitan con frecuencia, lo cual debería estudiarse en trabajos posteriores.

En el análisis bivariado, se halló una asociación que resultó significativa entre la Fluidez Creativa y la Flexibilidad Creativa. Tal resultado implica en primer lugar la existencia de una coherencia interna entre el puntaje obtenido por el instrumento, aplicado según lo señalan los autores y el puntaje de flexibilidad que fue construido especialmente con base en estudios previos (Morelato, Carrada y Cymlich, 2014; Morelato, Carrada e Ison, 2013). En este sentido, dota de mayor validez a la categorización construida a partir de la técnica administrada. Por otro lado, permite también considerar que, a mayor índice de fluidez creativa, se incrementa el índice de flexibilidad creativa en el grupo de adolescentes evaluado.

La Flexibilidad Cognitiva también fue evaluada en el presente estudio. La medida de flexibilidad cognitiva, obtenida a través del Sub Test III de Formación de Conceptos de la Batería Woodcock-Muñoz arrojó para la muestra una media de 24,74 (DS=8,191). La técnica empleada, al no contar con baremación para la población argentina, no permite una interpretación comparativa de los resultados de la muestra con los de la población. No obstante, se realizó una distribución intramuestral por intervalos de nivel bajo – medio – alto, dando por resultado una distribución equitativa entre los tres niveles, conservando un porcentaje más elevado (36,84%) en el nivel medio.

En esa línea de análisis, se halló una relación entre las medidas de flexibilidad cognitiva y la flexibilidad creativa. Estos hallazgos son consistentes con lo expuesto hasta ahora y señalan la importancia de generar un ambiente donde se fomente la capacidad de pensar muchas alternativas frente a los problemas

o inquietudes (Korzeniowski, 2018). Estos datos cobran mayor sentido al considerar que las modalidades de trabajo pedagógico cuentan con una fuerte impronta del modelo conectivista (Siemens, 2004), que se orienta por la comprensión de que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente en entornos donde continuamente se está adquiriendo nueva información. De esta manera, se sujeta el aprendizaje y el conocimiento a la diversidad de opiniones y se revela como clave la habilidad de establecer conexiones entre áreas, ideas y conceptos.

Asimismo, otro modelo pedagógico desarrollado en la institución educativa es el de *aprendizaje basado en proyectos* (Larmer & Ross, 2009). Tal modalidad implica la creación de un ambiente de aprendizaje que anima a la utilización de procesos metacognitivos, a una retroalimentación permanente entre los participantes, los equipos y aquellos que desempeñan el rol de guía o facilitador (Rodríguez Sandoval, Vargas-Solano, & Luna-Cortés, 2010, citados en Sánchez, 2013). En este sentido, los métodos de enseñanza que centran sus acciones en el *aprendizaje basado en proyectos*, dotan a los participantes de herramientas y medios para que los mismos puedan hallar soluciones, lo cual favorece la flexibilidad. Esto es coherente con el planteo que señala que el razonamiento flexible posibilita una mejor focalización atencional y facilita la solución creativa e innovadora de problemas, aumentando las probabilidades de que el niño, niña o adolescente logre aprendizajes significativos (Oros, 2009).

Para ampliar lo expuesto, se destaca que atender a la aplicación del modelo pedagógico que considera al aprendizaje basado en proyectos en adolescentes se asocia con aspectos importantes del desarrollo tales como la creatividad y la flexibilidad cognitiva. La flexibilidad cognitiva, como una de las funciones ejecutivas de relevancia cobra importancia en la adolescencia debido a que favorece el desarrollo del funcionamiento ejecutivo, el desarrollo creativo y una mejora de la habilidad para la resolución de problemas interpersonales (Maddio y Greco, 2010). Desde este punto de vista, es posible considerar lo argumentado por Korzeniowski (2011) al manifestar que las experiencias ofrecidas por la institución educativa resultan de amplia riqueza para el desarrollo del funcionamiento ejecutivo, ya que se desarrollan en períodos sensibles para la promoción y estimulación.

Por otra parte, no se hallaron asociaciones entre los índices de flexibilidad cognitiva y la fluidez creativa. Resultado que podría vincularse a que el grupo analizado es muy pequeño por lo que sería conveniente replicar el estudio a mayor escala a fin de comprobar la asociación entre variables que se encuentran comprometidas en los procesos de enseñanza – aprendizaje descriptos.

El aspecto cualitativo del presente trabajo amplía considerablemente la comprensión del fenómeno a estudiar y permite tomar contacto con los participantes con mayor cercanía e implicancia. Es destacable que frente a los tres disparadores que se llevaron adelante en las entrevistas grupales, en todos los casos, siempre se haya remitido a las mismas categorías: modelo de aprendizaje diferente, libertad, comodidad.

Con base en lo expuesto, los resultados cuantitativos que se discuten en la primera parte del presente apartado, cobran mayor sentido al considerar la experiencia subjetiva de los participantes en las actividades cotidianas llevadas a cabo en el Infinito por Descubrir. Así, al indagar acerca de la experiencia, todos los entrevistados recurrieron a comparaciones con la educación formal y los modelos tradicionales de educación; por lo que notoriamente hablaron de la escuela con valoraciones negativas y de Infinito por Descubrir en contraposición, con atributos positivos. Es importante destacar que los participantes muestran gran predisposición a aprender, y vinculan las instancias de aprendizaje en el espacio en cuestión con valoraciones positivas. De este modo, los adolescentes se mostraron muy críticos con la educación formal, usando para describir *IXD* términos tales como “una escuela donde no te torturan”, entre otros comentarios. Puede pensarse que esto se asocia a la experiencia obtenida en el tránsito por el dispositivo de educación, en la cual se evidencia una marcada alusión al bienestar, a la diversión y al dinamismo como aspectos troncales para el desarrollo de las actividades. Así, los mismos participantes toman esas características como distintivas de la institución.

Podría ser relevante considerar aspectos de la personalidad de los participantes, para profundizar el análisis de los espacios educativos que difieren de los propuestos por la educación formal. En el presente

estudio no se exploraron ni características de personalidad de los participantes, ni el desempeño y la experiencia de los mismos en sus escuelas; tales aspectos podrían considerarse en investigaciones posteriores.

Continuando con el análisis en relación a la experiencia en el espacio, surge como una subcategoría importante el acompañamiento, dándole mucho lugar dentro de la construcción de la experiencia subjetiva a las figuras de apoyo reconocidas como “facilitadores”.

Asimismo, es relevante considerar a la apropiación del aprendizaje que los participantes manifiestan tener en el espacio educativo. Tal aspecto se refiere especialmente a las modalidades pedagógicas, en relación con la recreación, el esparcimiento y los componentes lúdicos que dan marco al proceso de enseñanza – aprendizaje.

Un elemento esencial es la alusión a la libertad en términos explícitos tales como: *“somos libres acá adentro”* *“yo siento como que tengo alas”*. Estas expresiones permiten considerar la experiencia de los NNyA en el espacio educativo como favorable y positiva. Por otro lado, es interesante considerar la contracara de las declaraciones de los participantes en relación a la escuela y los espacios de educación formal que implican en los y las estudiantes experiencias subjetivas negativas asociadas a la falta de libertad.

De este modo, lo desarrollado hasta ahora da lugar a la otra categoría que emerge tras indagar la experiencia, y tiene que ver con la comodidad que manifiestan sentir los participantes. Comodidad asociada a dos áreas principales, por un lado, al sentimiento de desprejuicio (que se asocia con las alusiones a la libertad), dotando al espacio de seguridad para expresarse y sentirse en mayor comodidad. Estas ideas se condensan en las siguientes expresiones: *“Es un lugar en el que uno, por ahí, deja de lado los prejuicios que uno puede llegar a tener en la escuela”, “Podés expresar lo que sentís o como te sentís. Podés tener un mal día y acá dejarlo salir, cambiar de perspectiva. Salir renovado.”*

Al considerar la experiencia dentro de la institución educativa, emergen aspectos consignados en el marco teórico al hacer alusión a la recreación y su vinculación a la educación no formal. La recreación se evidencia en términos de actividades transformadoras de la realidad y de las personas, a diferencia de otros tiempos de ocio y entretenimiento centrados en el consumo cultural. Según Waichman (2000) la recreación apunta específicamente a la transformación del tiempo disponible de los participantes en praxis de la libertad en el tiempo, generando protagonismo y autonomía.

Al atender a las valoraciones de los participantes en relación a la institución educativa, surgió con mayor ímpetu el hecho jerarquizar el espacio lxD como modelo educativo diferenciándolo del modelo de la educación formal. En esta instancia los adolescentes incorporan aspectos valorados que se relacionan con la modalidad de actividades, específicamente: trabajo en equipo, aprendizaje lúdico, ausencia de evaluación formal y propuestas que estimulan la creatividad. Es destacable que los participantes manifiestan disfrutar la situación de aprendizaje y remiten a la misma como un aprendizaje significativo en relación al ocurrido en la escuela: *“Nos gusta aprender porque aprendés a través de juegos.” “Son diferentes formas de aprender, no es una forma obligatoria. Sé que tu cerebro aprende más jugando y acá lo han implementado a las actividades y aprendemos. Yo aprendo más acá que en la escuela me parece.”*

Los grupos señalan a la libertad, asociada a la elección, como un aspecto valorado del funcionamiento de la institución y lo ligan al modelo pedagógico y su efectividad, pudiendo considerarse a partir de la siguiente viñeta: *“... acá no te obligan a hacer las cosas. Acá es como opcional, además no son tan exigentes, sino que son como, o sea, así les llaman facilitadores porque te ayudan; te facilitan las cosas, pero no te obligan. Sólo te explican, y ahí vos si te enganchas, que lo más seguro es que sí lo haces”*. Del mismo modo que en el primer disparador, emergen verbalizaciones en torno a los prejuicios, valorando la condición de libertad asociada al desprejuicio: *“Es un lugar que no está lleno de prejuicios. Vos te podés sentir libre de hacer y sentir.” “Y además acá no te critican. En la escuela a nosotros siempre nos critican.”*

Otro aspecto que se destaca en relación a lo valorado por los participantes, es la comodidad sentida en el espacio. La misma se asocia a la socialización y desarrollo de amistades: *“Podés hacer muchísimos amigos y no hay barreras. En el colegio a veces te limitas porque se divide en grupos, acá no hay grupos. Acá son todos un grupo.”*

De los aspectos valorados por los NNYA se desprenden algunos interrogantes susceptibles de profundizar en posteriores trabajos. Uno de ellos es la referencia permanente de la libertad en contraposición a la realidad de la educación formal. Tal es un aspecto interesante a tener en cuenta para considerar el disgusto de los niños y adolescentes frente a la escuela y la naturalización de ese fenómeno como asociado a la instancia de enseñanza – aprendizaje. Por otro lado, a raíz de lo expresado por los participantes de las entrevistas y en consecuencia a lo observado en el trabajo en la institución; la socialización juega un papel diferente al de instituciones educativas formales, ya que como se explicita en la viñeta donde señalan que todos desarrollan vínculos de amistad de modo más diverso en términos de género, intereses y particularmente de edades. En consecuencia, pueden observarse vínculos afectivos de amistad estrecha entre personas con amplia diferencia etaria.

Un punto importante a considerar, a la luz de los observables, es que en ningún caso los participantes realizan una vinculación directa de la experiencia o de las valoraciones, con los aspectos tecnológicos de la institución. Sin embargo, esos elementos desde el punto de vista de la infraestructura, son plenamente relevantes y distintivos del espacio. A modo de supuesto a indagar con posterioridad, podría pensarse que la valoración de tales aspectos guarde mayor importancia para los adultos que habitan el espacio (trabajadores, padres o adultos cuidadores de los niños y niñas) que para los participantes de la propuesta educativa.

En el mismo sentido, al reflexionar sobre aquellos aspectos que motivan la asistencia a la institución, en todos los casos entrevistados se manifestó que tiene que ver con un interés personal y voluntario, sin implicancia directa de los adultos a cargo. Así, se denota la prevalencia de una motivación para la asistencia y el aprendizaje principalmente intrínseca, lo cual guarda coherencia con los resultados y con lo expuesto en el marco teórico (Pintrich, 1994, Paredes Palacios y Moya Martínez, 2019).

Cuando los entrevistados detallan razones por las que eligen asistir al centro educativo remiten en primera instancia al aprendizaje y la diversión implicada en el mismo. Por otro lado, la comodidad y apropiación del espacio es un aspecto que emerge con prevalencia. Dentro de la categoría que se denomina comodidad, es posible hallar categorías menores que se relacionan con la seguridad, el respeto y la distracción. Las subcategorías que reciben el nombre seguridad y respeto hallan fuerte relación entre sí, ya que las condiciones de respeto entre pares y con adultos (tales como la vivencia de un lugar libre de bullying, acoso y con reglas de interacción que tienen base en el respeto) dan lugar a la considerar a lxD como un espacio seguro, lo que impacta en la comodidad en relación al centro educativo y por tanto, un factor que infuye en la motivación para asistir. En el caso de los participantes con mayor edad dentro de la muestra (16 años), se pudo observar que entre las motivaciones para la asistencia aparece la idea de futuro, considerando al lugar como un espacio útil para la reflexión de aspectos vocacionales y ocupacionales. Lo expuesto se puede asociar con lo sugerido por Papalia et al. (2012) al mencionar que el reconocimiento de una variedad más amplia de inteligencias, combinado con una enseñanza más flexible y orientación vocacional podría permitir que más estudiantes cumplan sus metas educativas e ingresen a las ocupaciones que desean para hacer las contribuciones pertinentes a sus capacidades.

Finalmente, y a partir de lo expuesto es posible considerar que los participantes eligen asistir con frecuencia a lxD porque la misma brinda un espacio seguro, que puede habitarse con libertad y que permite un desarrollo de aprendizaje vivido de un modo significativo, en un entorno asociado a sensaciones positivas; lo que refuerza la autoestima, la socialización y, por tanto, la motivación por asistir.

Lo expuesto anteriormente es una invitación a considerar la importancia de aquellos espacios de educación que tienen lugar por fuera de la escuela. Existe una tendencia, encarnada por los medios de comunicación y el *sentido común*, que lleva a pensar en escuelas tradicionales siempre que se habla de educación. A su vez, se vincula a tales escuelas y sistemas educativos, a situaciones de crisis y deterioro, sugiriendo además que los destinatarios de las políticas educativas son personas con poco interés y sin motivaciones para el aprendizaje (Santa Cruz Grao y Olmedo, 2012). A la luz de los resultados, resurge la necesidad de atender a aquellos contextos educativos que difieren de los formales y fomentar la vinculación con las escuelas ya que ambos contextos y modelos surgen para mejorar el desarrollo y la oferta de los NNYA.

Capítulo VII:

## **Conclusiones**

## CONCLUSIONES

El presente trabajo tuvo como objetivo la exploración de la experiencia de adolescentes en su paso por una institución educativa particular, dentro del contexto de educación no formal con un marco pedagógico que nuclea aspectos vinculados a la innovación educativa. Además, se consideraron aspectos sociocognitivos y su implicancia para el desarrollo infantojuvenil.

Es importante señalar que este estudio emerge como un intento de dar respuesta a interrogantes surgidos en el autor del presente proyecto, al desempeñar su trabajo cotidiano en la institución educativa. Además, el centro educativo se presenta como un lugar con amplio potencial para la investigación ya que permite desarrollar modelos de innovación educativa como rasgo distintivo de la institución, y no como un proyecto aislado.

Del objetivo general descrito anteriormente se desprendieron dos objetivos específicos, intentando responder a dos vertientes centrales del presente trabajo: por un lado, evaluar la capacidad creativa (mediante la fluidez creativa y la flexibilidad creativa) y la flexibilidad cognitiva en los participantes. Por otra parte, mediante un enfoque cualitativo se desarrollaron entrevistas grupales para indagar aspectos vinculados a la experiencia de los y las adolescentes en la institución, las valoraciones de los mismos acerca del espacio y la motivación que los lleva a asistir de modo voluntario y de forma frecuente.

Los participantes de la investigación fueron 19 adolescentes (6 varones y 13 mujeres) de edades comprendidas entre 11 y 16 años, que asisten con regularidad a la institución educativa por un periodo no menor a tres meses.

El enfoque mixto permite ampliar la comprensión de los datos enriqueciendo tanto los resultados cualitativos como los cuantitativos. Desde el punto de vista cuantitativo, los datos obtenidos indicaron que los participantes evaluados presentaron una capacidad creativa alta en comparación con los baremos para adolescentes argentinos. Asimismo pusieron de manifiesto un alto porcentaje de flexibilidad creativa, la cual a su vez estuvo asociada a la flexibilidad cognitiva. Por lo tanto, el grupo evaluado evidenció un muy buen potencial de creatividad y flexibilidad, aspectos que son por demás interesantes para el desarrollo psicológico en la adolescencia debido a que son factores protectores en situaciones de adversidad (Morelato, 2014), además de resultar importantes para la solución de problemas (Corbalán Berná, 2008; Korzeniowski, 2018), la adaptación social y el desarrollo intelectual (Limiñana Gras, 2008).

Por otra parte, desde el análisis cualitativo se destaca que los entrevistados asocian la institución educativa a tres aspectos generales: la consideran como modelo de aprendizaje diferente, con una fuerte impronta de libertad y que despierta en los asistentes sentimientos asociados a la comodidad y al bienestar.

Al remitir a la experiencia de los participantes en su tránsito por la institución educativa, los entrevistados recurrieron a comparaciones con la educación formal y los modelos tradicionales de educación; por lo que notoriamente hablaron de la escuela con valoraciones negativas y de Infinito por Descubrir en contraposición, con atributos positivos. Se puede dar cuenta de una gran predisposición de los participantes para el aprendizaje y en a misma línea, vinculan situaciones de aprendizaje con sentimientos, emociones y valoraciones satisfactorias. Del mismo modo, se asocia a la experiencia en este dispositivo de educación una marcada alusión al bienestar. El mismo parece estar vinculado a la diversión y al dinamismo como aspectos troncales para el desarrollo de las actividades. Otro aspecto relevante para considerar es que la experiencia guarda relación con el vínculo social que se tiene con las figuras de apoyo (facilitadores), con quienes enlazan sentimientos de seguridad y bienestar.

Aquello que los participantes valoran de la institución educativa guarda relación principalmente con la diferencia que tiene con el contexto de educación formal, atendiendo específicamente a la modalidad de actividades tales como trabajo en equipo, aprendizaje lúdico, ausencia de evaluación formal y propuestas

que estimulan la creatividad. Además, es relevante que los participantes manifiestan disfrutar la situación de aprendizaje y remiten a la misma como algo significativo. Otro aspecto valorado es el que tiene que ver con la libertad experimentada dentro del dispositivo educativo; libertad entendida en dos aspectos: libertad de elección y libertad asociada a la ausencia de prejuicios. Por último, se enfatiza como un aspecto valorado, la posibilidad de socialización, debido a que Infinito se constituye un espacio que favorece la vinculación y asociación de personas con diversos intereses, edades y capacidades.

Una posible alternativa de respuesta a la pregunta de investigación acerca de por qué los adolescentes del grupo de casos estudiados eligen asistir frecuentemente al centro educativo, radica en que el mismo brinda un espacio seguro, que puede habitarse con libertad y que permite un desarrollo de aprendizaje vivido de un modo significativo, en un entorno asociado a sensaciones positivas; lo que refuerza la autoestima, la socialización y, por tanto, la motivación por asistir.

Sin embargo es necesario hacer referencia a las limitaciones que presenta el estudio, las cuales están vinculadas especialmente a que el mismo se realizó con una muestra no probabilística y pequeña, dado el tipo de problema de investigación, lo cual no permite generalizar los resultados obtenidos y en consecuencia sólo pueden considerarse preliminares. Por ello, sería interesante la posibilidad de realizar una replicación en los otros centros educativos con características similares ubicados en el país, con grupos de mayor tamaño a fin de contrastar los resultados extraídos del presente trabajo. No obstante, para el alcance propuesto en el proyecto, los resultados son favorables ya que, sientan las bases para posteriores investigaciones vinculadas a la temática.

El presente trabajo tiene aportes hacia distintas áreas; en primera instancia, es de utilidad para el desempeño y funcionamiento de la institución educativa donde se realiza el trabajo ya que, por su condición de novedad, es un dispositivo donde se realizan muchas acciones y muchos cambios, sin dar lugar a una reflexión o evaluación concreta de su influencia o su posible efecto en la educación y el desarrollo. En este sentido, el estudio puede sentar precedentes acerca de las implicancias reales que estas instituciones tienen en el desarrollo de los niños, niñas y adolescentes a quienes están dirigidas. En la misma línea, es un estudio cuya utilidad se fundamenta en la importancia de transmitir lo trabajado en un espacio que cuenta con poca difusión y gran inestabilidad debido al marco político que impacta en el macrosistema que da lugar a la institución.

Por otra parte, se realiza un aporte valioso en términos de vinculación de teorías y modelos pedagógicos en relación con el desarrollo sociocognitivo de los destinatarios. En este punto, aunque existe vasta bibliografía que hace hincapié en las diversas conceptualizaciones acerca de modelos de innovación educativa, sin embargo, son escasas investigaciones y artículos que puedan dar cuenta de esas implicancias de modo empírico.

Asimismo, el presente trabajo puede resultar útil para que los actores sociales interesados; o aquellos que desempeñan su trabajo en vinculación con la educación, la niñez y/o la adolescencia puedan reflexionar en torno a la modalidad de las prácticas, a la disposición de los ambientes de trabajo, a la planificación y al modo de desempeñar los diversos roles ocupacionales, los cuales pueden favorecer u obstaculizar el desarrollo de esos NNyA, y por tanto, influyen en la construcción de la sociedad.

Para finalizar, es importante considerar el valor que significó la realización del estudio, en términos de aprendizaje, desafío y compromiso por el trabajo con las infancias, la labor educativa y el impacto que la misma tiene en cada niño, niña y adolescente.

Escuchar a los participantes, destinatarios finales de todas las políticas, modelos, proyectos y programas de educación fue un momento que será recordado con mucha intensidad, ya que no solo se resume en escuchar lo que tienen los niños y niñas para decir, sino que implicó tomar contacto con sus caras, sus emociones, sus expresiones y el cariño que devuelven con acciones cotidianas. Interrumpir el desarrollo, casi automático, de las actividades cotidianas para dar lugar a la reflexión sobre las cosas que les pasan, los sentimientos que emergen, las experiencias que valoran y aquello que los motiva fue fundamental no solo

para mejorar las propuestas de trabajo pedagógico, sino también para recuperar el entusiasmo y el compromiso con el trabajo.

Dijo Galeano (1989) que:

El mundo es eso. Un montón de gente, un mar de fueguitos. Cada persona brilla con luz propia entre todas las demás. No hay dos fuegos iguales. Hay fuegos grandes y fuegos chicos y fuegos de todos los colores. Hay gente de fuego sereno, que ni se entera del viento, y gente de fuego loco, que llena el aire de chispas. Algunos fuegos, fuegos bobos, no alumbran ni queman; pero otros arden la vida con tantas ganas que no se puede mirarlos sin parpadear, y quien se acerca, se enciende. (p.5)

Ocupar lugares en las instituciones educativas, de cualquier contexto: formal o no formal, es ocupar un lugar clave para cada uno de los niños, niñas y adolescentes que asisten a estas instituciones, invierten su tiempo, su confianza y también sus sueños, sus ideas de futuro, sus ganas de jugar, de aprender y de convertirse en los adultos que desean. Cada participante que comparte tiempo con los actores de las instituciones educativas (docentes, facilitadores, directivos, psicólogos, etc.) es un "fueguito" para encender, para aprender, para crear. Dejarse "encender", es también permitir que esos niños con los que se trabaja día a día nos contagien algo de alegría y entusiasmo. Alegría y entusiasmo, que puede abrir preguntas, puertas, caminos, misiones, proyectos e ideas que tengan la intención de hacer del mundo un espacio más amigable, más justo y más libre.

## **Referencias Bibliográficas**

- Agamben, G. (2011). ¿Qué es un dispositivo? *Sociológica*, 73, 249-264
- Albanesi de Nasetta, S.; Garelli, V. y Masramon, M. (2009). Relación entre estilos de personalidad y flexibilidad cognitiva en estudiantes de psicología. *Alternativas en Psicología*, 14(20), 1- 13.
- Alonso Monreal, C (2000) *Qué es la creatividad*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Alonso Monreal, C; Corbalán Berná, FJ (1997): *Psicología Diferencial. Guía de Estudios*. Murcia: Diego Marín.
- Anaya-Durand, A., & Anaya-Huertas, C. (2010). ¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes. *Tecnología, Ciencia, Educación*, 25 (1), 5-14.
- Ardilla, A. y Ostrosky-Solís, F. (2008). Desarrollo histórico de las funciones ejecutivas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, (8)1, 1-21.
- Armstrong, V., Brunet, P., HE, C., Nishimura, M. y Poole, H. (2006). What Is so Critical? A Commentary on the Reexamination of Critical Periods. *Developmental Psychobiology*, 47, 326-331
- Ausín, V., Abella, V., Delgado, V., & Hortigüela, D. (2016). Project-Based Learning through ICT: An Experience of Teaching Innovation from University Classrooms. *Formación universitaria*, 9(3), 31-38. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000300005>.
- Ausubel, D.P. (2000). *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Bernal, M.E., Gómez, M. e Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15 (1), 193-217. [http://latinoamericana.ucaldas.edu.co/downloads/Latinoamericana15\(1\)\\_11.pdf](http://latinoamericana.ucaldas.edu.co/downloads/Latinoamericana15(1)_11.pdf)
- Blakemore, S., y Choudhury, S. (2006) Development of the adolescent brain: implications for executive function and social cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 296 - 312.
- Bronfenbrenner, U., y Morris, P. (1998) *The ecology of developmental processes*. En *Handbook of child psychology: Theoretical models of human development*. de W Damon y R. Lerner, 993 - 1028. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Burdieu, P. (2001) *Poder, derecho y clases sociales*. Sevilla: Desclée De Brouwer.
- Bybee, R. W. (2010) What is STEM Education? *Science*: 996.
- Carbonell, J. (2001) *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Madrid: Morata.

- Cassandra, B. y Reynolds, C. (2005). A Model of the Development of Frontal Lobe Functioning: Findings From a Meta-Analysis. *Applied Neuropsychology*, 12 (4), 190–201.
- Chambers, A, J Taylor, y Potenza M. (2003) Developmental Neurocircuitry of Motivation in Adolescence: A critical periodo of addiction vulnerability. *American Journal of Psychiatry*, 1041 - 1052.
- Cobo Romaní, C., y Moravec. J. W. (2011) *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Cobo, C. (2016) *La innovación pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Montevideo: Fundación Ceibal.
- Colom Cañellas A. (2005) Continuidad y complementariedad entre la educación formal y no formal. *Revista de Educación*, 9 - 22.
- Corbalán Berná, J. (2008). ¿De qué se habla cuando hablamos de creatividad? *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, (35), 11-21.
- Corbalán, F.J., Martínez, F., Donolo, D., Tejerina, M., Limiñana, R.M. (2003). *CREA Inteligencia Creativa. Una medida cognitiva de la creatividad*. Madrid: TEA Ediciones.
- Correa, J. M., y De Pablos, J. (2009) Nuevas tecnologías e innovación educativa. *Revista de psicodidáctica*, 133 - 145.
- Courage, M, y Howe, M. (2002) From infant to child: The dynamics of cognitive change in the second year of life. *Psychological bulletin*, 250 - 277.
- Dávila León, O. (2004). Adolescencia y juventud: de las nociones a los abordajes. *Ultima década*, 12(21), 83-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362004000200004>
- De Haro, J. (2009) Algunas experiencias de innovación educativa. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 71 - 92.
- De Ketele, J. M. (1984) *Observar para educar*. Madrid: Visor.
- De Zubiría, J. (2006) *Los modelos pedagógicos*. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio
- Dede, C. H. *Aprendiendo con tecnología*. Buenos Aires: Paidós, 2000.
- Donolo, D. S. y Elisondo, R. S. (junio, 2007). Creatividad para todos. Consideraciones sobre un grupo particular. *Anales de psicología*, 23(1).
- Dougherty, D. (2012) The maker movement. *Innovations*, 11 - 14.
- Duarte Briceño, E. (diciembre, 2003). Creatividad como un recurso psicológico para niños con necesidades educativas especiales. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 4(2). Recuperado de <http://>

[www.redalyc.org/articulo.oa?id=41040201](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41040201)

- Etchepareborda, M. C. y Mulas, F. (2004). Flexibilidad cognitiva, síntoma adicional del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. ¿Elemento predictor terapéutico? *Revista de Neurología*, 38(1), 97-102. 99
- Finkelstein, N., T, Hanson C. W., Huang B, Hirschman, y Huang, M. (2010) *Effects of problem based economics on high school economics instruction*. Washington: Penguin.
- Freire, P. (1969) *La educación como práctica de libertad*. Montevideo: Siglo XXI Editores.
- Freud, S.: (1905) "Las metamorfosis de la pubertad", en Tres ensayos de teoría sexual, en Obras completas, Buenos Aires, Amorrortu Editores, 24 vols., 1978-85, vol.
- Fuentes Ramos, C., & Torbay Betancor, Á. (2004). Desarrollar la creatividad desde los contextos educativos: un marco de reflexión sobre la mejora socio-personal. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2 (1), 0.
- Galeano, E. (1989). *El libro de los abrazos*. Montevideo: Ediciones La Cueva.
- Garaigordobil, M. (1996). Jugar, cooperar y crear. Tres ejes referenciales en una propuesta de intervención validada experimentalmente. *Faisca: revista de altas capacidades*, 4, 54-75.
- García Peñalvo, F. (2015) Mapa de tendencias en Innovación Educativa. *Education In The Knowledge Society*, 6 - 23.
- Glaser, B., y Strauss, A. (1967) *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Aldine Publishing.
- Gomez Nashiki, A. (2005) Violencia e institución educativa. *Revista mexicana de investigación educativa*, 693 - 718.
- Guilford, J. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Hargreaves, A., y Earl, L. (2001) *Aprender a cambiar. La enseñanza más allá de las materias y los niveles*. Barcelona: Octaedro.
- Hatch, M. (2014) *The maker movement manifesto*. New York: Mc. Graw Hill Education.
- Heckman, J., y Kautz T. (2013) *Fostering and measuring skills: interventions that improve character and cognition*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Hernandez Sampieri, R., Baptista Lucio, P y Fernandez Collado, C. (2014) *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mc. Graw Hill.
- Hoyos De Los Ríos, O. L.; Olmos Solís, K. y De Los Reyes Aragón, C. J. (2013). Flexibilidad cognitiva y control inhibitorio: un acercamiento clínico a la comprensión del maltrato entre iguales por abuso de poder. *Revista argentina de clínica psicológica*, 22(3), 219-228.

- Hsu, Y.C., S. Baldwin, y Y.H. Ching. (2017) Learning through Making and Maker Education. *TechTrends*, 589 - 594.
- IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Ison, M. S. y Coni A. G. (2009). Flexibilidad cognitiva y categorización. INCIHUSA - CRICYT - CONICET. En J. Vivas (Comp.) Evaluación de redes semánticas. Instrumentos y Aplicaciones. FUEDM & Universidad Autónoma de Nuevo León (257-285). Mar del Plata.
- Ison, M. S. y Morelato, G. S. (2008). Habilidades socio-cognitivas en niños con conductas disruptivas y víctimas de maltrato. *Universitas Psychologica*, 7(2), 357-367.
- Jenkins, H. Henry Jenkins. 29 de 10 de 2006.  
[http://henryjenkins.org/blog/2006/10/confronting\\_the\\_challenges\\_of\\_6.html](http://henryjenkins.org/blog/2006/10/confronting_the_challenges_of_6.html). (último acceso: 2 de 11 de 2019).
- Kemelmajer, J. (2004). *Relajación, mandala, metamorfosis*. En Capitanelli, M. S.; Fader, R. M.; Kemelmajer, J. y Porcar, M. L., Técnicas de creatividad (9 -32). Mendoza: Editorial Facultad de Educación Elemental y Especial.
- Korzeniowski, C. G. (2011). Desarrollo evolutivo del funcionamiento ejecutivo y su relación con el aprendizaje escolar. [en línea], *Revista de Psicología*, 7(13). Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/desarrollo-evolutivo-funcionamiento-ejecutivo.pdf>
- Korzeniowski, C. G. (2018). Las funciones ejecutivas en el estudiante: su comprensión e implementación desde el salón de clases. *Informe de la Dirección General de Escuelas, Mendoza, Argentina*. (Res ° 56 CGES-18)
- Lacan, J.: (1974) "*El despertar de la primavera*" en *Intervenciones y textos 2*, Buenos Aires, Manantial, 2007.
- Larner, J., D. Ross, y Merffendoller J. R. (2009) *PBL Starter Kit*. California: Buck Institute for Education,
- Larrosa, J. (2006) Sobre la experiencia. *ALOMA.*, 87 - 112.
- León, O., y Montero, I. (2015) *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: Mc. Graw Hill,
- Ley de Educación Nacional N° 26.206. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, Argentina, 27 de diciembre de 2006.
- Ley Orgánica de Educación N° 2/2006. Boletín Oficial del Estado. Madrid, España, 3 de mayo de 2006.
- López Martínez, O. (2008). Enseñar creatividad. El espacio educativo. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Jujuy*, (35).
- Liminaña Gras, R. M. (2008). Cuando crear es algo más que un juego: creatividad, fantasía e imaginación en los jóvenes. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Unveridad Nacional de Jujuy*. 35, 39-43.

- Liu, W. C., Wang, C. K. J., Tan, O. S., Koh, C., & Ee, J. A. (2008) A self-determination approach to understanding students' motivations in project work. *Learning and Individual Differences*, 19, 1, 139-145.
- Maddio, S. y Greco, C. (2010). Flexibilidad Cognitiva para Resolver Problemas entre Pares ¿Difiere esta Capacidad en Escolares de Contextos Urbanos y Urbanomarginales? *Interamerican Journal of Psychology*, 44,(1),
- Main, M. (2001). Las categorías organizadas del apego en el infante, en el niño, y en el adulto; atención flexible versus inflexible bajo estrés relacionado con el apego. Aperturas psicoanalíticas: *Revista de psicoanálisis*, 8. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1233557>
- Margalef García, L, y Arenas Martija, A. (2006) ¿Qué entendemos por Innovación Educativa? A proposito del desarrollo curricular. *Perspectiva Educativa*, 47 - 62.
- Marín Ibáñez, R. (1995). *La creatividad: diagnóstico, evaluación e investigación*. Madrid: UNED.
- Martí, J. A., Heydrich, M, Rojas, M y Hernandez., A. (2010) Aprendizaje basado en proyectos. Una experiencia de innovación docente. *Universidad EAFIT*, 2010: 11 - 21.
- Martin, L. (2015) "The Promise of the Maker Movement for Education," *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)*: Vol. 5: Iss. 1, Article 4. <https://doi.org/10.7771/2157-9288.1099>
- Matus, O., y Gutierrez A. (2012) Habilidades Blandas: Una ventaja competitiva en la formación tecnológica. *GINT Journal of Industrial Neo-Technologies*, 33 - 40.
- Melgar, M. F., y Donolo, D. S. (2011) Salir del aula... Aprender en otros contextos: Patrimonio natural, museos e internet. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 323 - 333.
- Michavilla, F. (2009) La innovación educativa. Oportunidades y barreras. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 3 - 8.
- Morelato, G., Carrada, M., & Cymlich, S. (2014). Creatividad en la infancia: su relación con el desarrollo social. *Revista Iberoamericana De Educación*, 64(1), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.35362/rie641341>
- Morelato, G., Carrada, M., e Ison, M. (2013). Creatividad gráfica y Atención focalizada en niños víctimas de maltrato infantil. *Liberabit. Revista de Psicología*, 19(1): 81-91.
- Morelato, G. (2014). Evaluación de factores de Resiliencia en niños argentinos en contextos de vulnerabilidad familiar. *Universitas Psychológica*, 13(4), 1473-1488. DOI: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-4.efrn>
- Muñoz-Sandoval, A. F., Woodcock, R. W., Mc Grez, K. S., y Mather, N. (2005). Bateria III Woodcock –Muñoz. Itsaca, IL: Riverside Publishing.
- Núñez, J. C. (2009) Motivación, aprendizaje y rendimiento académico. Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 41 - 67.

- Ochoa Angrino, S.; Cruz Pacheco, I. y Valencia, A. I. (2006). Las situaciones de resolución de problemas como estrategia de trabajo con niños diagnosticados con TDAH. *Redalyc*, 7(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80120706>
- Ordoñez, C. L. (2004) Pensar pedagógicamente desde el constructivismo. De las concepciones a las prácticas pedagógicas. *Revista de Estudios Sociales.*, 7 - 12.
- Ortega Goodspeed, T. (2016) Desenredando la conversación sobre habilidades blandas. *Informe de educación*. Washington: CAF.
- Paiva Barón, H.; Saona Olivera, G. F. y Perna Ramos, A. (2009). Capacidad discriminante de las variables de la batería MCC-94 en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anales de psicología*, 25(1), 52-59.
- Papalia, D., Feldman, R. D. y Martorell, G. (2012) *Desarrollo humano*. México D.F.: Mc. Graw Hill.
- Paredes Palacios, B. y Moya Martínez, M. (2019): "La motivación y el aprendizaje y su incidencia en la autoestima de los estudiantes", *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (agosto 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/motivacion-autoestima-estudiantes.html> //hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1908motivacion-autoestima-estudiantes
- Pastor Hombs, M. I. (2001) Orígenes y evolución del concepto de educación no formal. *Revista española de pedagogía*, 525 - 544.
- Peñaherrera León, M. y Cobos Alvarad, F. (2012). La creatividad y el emprendimiento en tiempo de crisis. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(2). Recuperado de [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661425/REICE\\_10\\_2\\_15.pdf?sequence=](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/661425/REICE_10_2_15.pdf?sequence=)
- Perkins, J.A. (1968) Summary Report of the Conference Chairman. *The International Conference on the World Crisis in Education*.
- Piaget, J. (1970). Piaget's Theory. En Mussen, P. H. Carmichael's Manual of Child Psychology. New York: Wiley.
- Pineda Perez, S., y Aliño Santiago, M. (2002) *El concepto de adolescencia*. En Manual de Prácticas Clínicas para la atención integral de la salud en la adolescencia, de MINSAP, 15 - 23. La Habana: MINSAP,
- Pintrich, P. R. 1994. *Student motivation in the college classroom*. En Handbook of college teaching: Theory and application. Pritchard, K. W., McLaren Sawyer, R. Eds. Pp. 23-24. Greenwood Press. Westport, CN. EEUU.
- Pozo, J. I., y Gomez Crespo, M. A. (1998) *Aprender y enseñar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Madrid: Morata.
- Ramos García, A. y Zambrano Rosado, C. (2019): "Cerebro y aprendizaje", *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (agosto 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/08/>

cerebro-aprendizaje2.html //hdl.handle.net/20.500.11763/atlanter1908cerebro-aprendizaje2

- Real Academia Española: *Diccionario de la lengua española*, 23.ª ed., [versión 23.2 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [5 de julio de 2019]
- Reverte, J. R., Gallego, A. J., Molina, R. y Satorre, R. (2006) *El aprendizaje basado en proyectos como modelo docente: experiencia interdisciplinar y herramientas groupware*. Proyecto de innovación tecnológico educativo e innovación educativa. , Alicante: Editorial de la Universidad de Alicante.
- Richard's, M.; Canet Juric, L.; Introzzi, I. & Urquijo, S. (2014). Differential intervention of executive functions in elaborative and bridging inferences. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 32(1), 5-20.
- Rodríguez-Sandoval, E., Vargas-Solano, E.M., y LunaCortés, J. (2010). Evaluación de la estrategia "aprendizaje basado en proyectos". *Educación y educadores*, 13(1), 13-25
- Rogoff, B. (1996) *Apprenticeship in thinking. Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.
- Saldarriaga Zambrano, P. J., Bravo Cedeño, G y Llor Rivadeneira, M. (2016) La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las ciencias.*, 127 - 137.
- Sánchez Carpintero, R. y Narbona, J. (2004). El sistema ejecutivo y las lesiones frontales en el niño. *Revista de Neurología*, 39 (2), 188-191.
- Santa Cruz Grao, E. y Olmedo, A. (2012). Neoliberalismo y creación de sentido común: Crisis educativa y medios de comunicación en Chile. *Revista Profesorado*, 16 (3), 145 – 168.
- Sein-Echaluze Lacleta, M. L., Fidalgo Blanco, Á. y García-Peñalvo, F. J (2014) Buenas prácticas de innovación educativa: Artículos seleccionados del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. *Revista de Educación a Distancia*, 44 - 78.
- Serrani, M. del P. (2014) *Institucion/es educativa/s*. Documento de cátedra de Psicología Educacional, Mendoza: Facultad de Psicología, Universidad del Aconcagua,
- Shaffer, D., y Kipp, K. (2007) *Psicología del Desarrollo*. México D.F.: Thompson.
- Siemens, G. (2004) *A learning theory for the digital age* [en línea]. Recuperado de <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>
- Sirvent, M. T, Toubes, A., Santos, H., Llosa, S. y Lomagno C. (2006) *Revisión del concepto de Educación No Formal*. Cuadernos de Cátedra de Educación No Formal, Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, UBA
- Slachevsky Ch, A.; Pérez, C.; Silva, J.; Orellana, G.; Prenafeta, M. L.; Alegria, P. y Peña, G. (2005). Córtex prefrontal y trastornos del comportamiento: modelos explicativos y métodos de evaluación. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 43(2), 109-121.

- Steinberg, L. (2007). Risk taking in adolescence: New perspectives from brain and behavioral science. *Current Directions in Psychological Science*, 16(2), 55-59. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00475.x>
- Sternberg, R. J. (1997). The concept of intelligence and its role in lifelong learning and success. *American Psychologist*, 52(10), 1030-1037. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.52.10.1030>
- Sternberg, R. J. y O'Hara, L. (2005). *Creatividad e inteligencia*. Cuadernos de Información y Comunicación, 10.
- Strauss, A., y Corbin, J. (2002) *Bases de investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Antioquia: Editorial de la Universidad de Antioquia.
- Taylor, S. J., y Bogdan., R. (1990) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós
- Thomas, J. W. (2000.) *A review of research on project based learning*. California: Autodesk Foundation
- Tyner, K., Gutiérrez Martín, A. y Torrego Gonzalez, A. (2015) Multialfabetización sin muros en la era de la convergencia. La competencia digital y la cultura del hacer como revulsivos para una educación continua. *Profesorado.*, 41 - 56.
- Valle, A., Cabanach, R.G., Gómez, M.L. y Piñeiro, I. (2009). *Factores motivacionales y aprendizaje escolar*. En A. Valle y R.G. Cabanach, *Psicología de la Educación, I. Variables personales y aprendizaje escolar*. A Coruña: Servicio de Publicaciones de la Universidad. Valle, A., Cabanach, R.G.,
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006) *Estrategias de Investigación Cualitativa*. Barcelona: Gedisa.
- Vecina Jiménez, M. L. (2006). Creatividad. *Papeles del psicólogo*, 27(1).
- Vogliottti, A., y Macchiarola, V. (2003) *Teorías implícitas, innovación educativa y formación profesional de docentes*. En *Temas y Cuestiones que Atraviesan los Procesos de Formación Docente*, de Bentolila Saada y Cometta. San Luis: Alternativas Educativas.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Waichman, P. (2000) *Tiempo libre y recreación, un desafío pedagógico*. Buenos Aires: Kinesis.

# Anexos

## Anexo 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### "Innovación educativa y sus implicancias en el desarrollo infantojuvenil"

**Nombre del niño/a - adolescente:**

**Fecha:**

**Señor/a padre/madre/tutor de familia:**

Los invitamos a Usted y a su hijo/hija a participar en el proyecto de investigación denominado: **"Innovación educativa y sus implicancias en el desarrollo infantojuvenil"** que se desarrollará en el centro de innovación educativa "Infinito por Descubrir" (sede Mendoza), durante los meses de mayo a septiembre de 2019.

El propósito de este proyecto es estudiar la relación existente entre la implementación de modelos de innovación educativa y el desarrollo de capacidades sociocognitivas en los niños niñas y adolescentes. Este conocimiento permitirá aportar datos sobre la promoción de la salud, y servir de sustento teórico para la mejora en la implementación de las políticas educativas públicas.

El trabajo estará a cargo del tesista Franco Gustavo Donadel, estudiante avanzado de la Licenciatura en Psicología de la Universidad del Aconcagua. Bajo la dirección de la Dra. Gabriela Morelato y la Dra. Celina Korzeniowski, ambas psicólogas, docentes de la Universidad e investigadoras de INCIHUSA - CONICET.

Este proyecto ha sido aprobado por la Facultad de Psicología de la Universidad del Aconcagua para la realización de la Tesina de grado correspondiente a la Licenciatura en Psicología. Ha recibido la aceptación de los coordinadores de la institución y a su vez se ajusta a los lineamientos de la Ley N° 26.061 de Protección Integral de los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes.

La participación de su hijo/hija corresponderá a las siguientes actividades:

Se entrevistará al niño/a de manera individual y grupal a fin de indagar su experiencia en el paso por Infinito por Descubrir.

Se aplicarán dos técnicas de evaluación psicológica de forma individual:

- Subtest III de la Batería de Woodcock-Muñoz: mide la capacidad de razonar de manera abstracta, pensar con flexibilidad, formar conceptos, hacer inferencias, comprender las implicaciones y resolver problemas utilizando información novedosa. En este estudio, se utiliza para evaluar flexibilidad cognitiva.
- Test CREA Inteligencia Creativa: Evalúa creatividad a partir de la generación de preguntas ante la presentación de estímulos determinados.

Las entrevistas grupales serán video-grabadas para el fin único y exclusivo de esta investigación, siempre y cuando no incomode ni perjudique al niño, respetando sus decisiones en todo momento.

Respecto a los datos obtenidos, toda información obtenida sobre su hijo/a, será estrictamente confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de esta investigación.

La participación en esta actividad es voluntaria. Si su hijo/a o Usted no desean participar o desean

retirarse después de comenzado el estudio, esto no afectará en ningún aspecto la relación suya y de su hijo/a con la institución educativa ahora o en el futuro, ni con la responsable a cargo de este proyecto.

Cabe aclarar que, si tiene cualquier pregunta o comentario puede hacerlo en cualquier momento, incluso después de haberse iniciado el estudio. Para ello puede contactar al responsable del proyecto en los horarios en que concurra a la institución educativa (martes a sábado de 14 a 18hs).

La información de los participantes será confidencial. Ante la solicitud de información de resultados por parte de los cuidadores primarios, se podrá tener acceso al informe final, el cual quedará en la institución.

¡Agradeceremos su participación en esta actividad!

**CONSENTIMIENTO:**

He leído este documento y autorizo a mi hijo/hija .....

DNI:..... FECHA DE NACIMIENTO.....

a participar del proyecto denominado "**Innovación educativa y sus implicancias en el desarrollo infante juvenil**".

**Firma del Padre-Madre-Tutor:**

**Aclaración:**

**DNI:**

## Anexo 2: Guion de entrevista grupal administrada

### INNOVACIÓN EDUCATIVA Y SUS IMPLICANCIAS EN EL DESARROLLO INFANTOJUVENIL Entrevista Grupal

**Fecha:**

**Participantes:**

**Objetivos del encuentro:**

- Indagar opiniones y valoraciones de los NNyA en torno a Infinito por Descubrir que tengan raíz en sus experiencias vividas en la institución.
- Conocer las motivaciones de los NNyA para asistir y participar en las propuestas de Infinito por Descubrir.

**Guía del grupo:**

1. Presentación:

"Buenas tardes, estamos reunidos para llevar adelante una conversación de aproximadamente unos 40 minutos en el marco del proyecto de investigación que vengo desarrollando hace unos meses en IxD que tiene como objetivo principal conocer explorar y conocer la experiencia de ustedes como chicos y chicas que vienen regularmente a IxD.

Conocer la experiencia de ustedes es fundamental para la investigación, por eso, es muy valioso todo lo que puedan aportar, contar, decir. Todas las opiniones son válidas y todos/todas tienen las mismas posibilidades para hablar y explayarse y es bueno que puedan debatir y discutir entre ustedes si lo consideran necesario. Como verán no estoy solo, nos acompaña XXXXXX, una colaboradora que va a participar observando y tomando nota de todo lo que charlemos.

Toda la conversación será grabada para fines exclusivos de la investigación, de modo que pueda posteriormente, tener registro de todo lo que han aportado ya que, como les comentaba antes, es muy valioso para el estudio; con esto aclaro que ninguna persona de IxD, además de mí, tendrá acceso al material grabado.

Al igual que en las ocasiones anteriores (referencia a técnicas cuantitativas) si no se sienten cómodos/as, o no tienen ganas de seguir por cualquier razón son libres de hacerlo sin ningún problema. Del mismo modo, si tienen alguna pregunta en relación al estudio, pueden hacerla en cualquier momento.

Para comenzar yo les haré algunas preguntas, que van a dar lugar a los temas que desarrollaremos en la conversación."

2. Discusión en torno a preguntas.

3. Cierre y conclusiones .

**Preguntas:**

1. ¿Qué es IxD para ustedes?
2. ¿Qué es lo que más les gusta de IxD?
3. Cuando vienen a IxD ¿Por qué vienen?

### Anexo 3: Baremo del Test CREA. Inteligencia Creativa.

Centil	Adolescentes (12-16)
99	28
98	27
97	25 - 26
96	24
95	23
90	21 - 22
85	19 - 20
80	18
75	16 - 17
70	15
65	14
60	13
55	12
50	-
45	11
40	10
35	-
30	9
25	8
20	-
15	7
10	6
5	5
4	4
3	-
2	-
1	0 - 3
N	470
MEDIA	12,86
DT	5,802