



**Universidad del Desarrollo**  
Facultad de Educación

**TAREAS DE LOS PROFESIONALES DEL PROGRAMA DE  
INTEGRACIÓN ESCOLAR (PIE).  
IMPACTO EN LA LABOR DE CO-ENSEÑANZA EN LOS  
EQUIPOS DE AULA**

**Por: ALICIA GUEDES CEPERO**

Tesis presentada a la Facultad de Educación de la Universidad del Desarrollo para  
optar al título de Magister en Educación

**PROFESOR GUIA:**

**Sr. SERGIO GARAY OÑATE**

**Mayo 2019  
SANTIAGO**

© Alicia Margarita Guedes Cepero, 2019

Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

Dedico este trabajo a mi familia por todo  
su apoyo incondicional.

Muchas gracias Alejandro, Ali y Migue  
por todo su cariño y soporte

## **AGRADECIMIENTOS:**

Agradezco a mis compañeras de Magister Antonia Bozzolo, Danae Fredes por validar los instrumentos aplicados tanto en el diagnóstico del problema de investigación como en la evaluación de la innovación. Su juicio experto fue muy valioso para su diseño.

A Antonia Bozzolo, Nadia Arias e Isabel Mieres por permitir que este trabajo pudiera llegarse a cabo en sus respectivas instituciones, propiciando el acceso a sus equipos de trabajo y colegas.

A los Docentes y Profesionales PIE de los colegios:

- Liceo José Domingo Cañas, ubicado en la Región Metropolitana, comuna de Quilicura
- Colegio Josefina Gana de Johnson de la Fundación Protectora de la Infancia
- Liceo Juan Mackenna O'Reilly de la Corporación de Educación de Puente Alto

## **Resumen**

En el presente trabajo se realizó un análisis sobre el proceso de implementación del Programa de Integración Escolar (PIE), observando el tiempo dedicado a las tareas administrativas de los profesionales que trabajan en el programa, y su impacto en la labor de co-enseñanza en la sala de clases. Para este estudio se aplicó la Investigación Acción como herramienta metodológica para la comprensión de la práctica del programa en tres colegios de Santiago de Chile. Se diseñaron y aplicaron instrumentos de recolección de información, tanto a los docentes de aula, como a los profesionales del programa. El diagnóstico confirmó la pregunta de investigación, de que el exceso de tiempo dedicado a tareas no pedagógicas impacta en el trabajo colaborativo de los equipos de trabajo en la sala de clases.

A partir de la confirmación del problema, se diseñó un proyecto de innovación, que consistió en el desarrollo de una Plataforma Digital que funciona como un repositorio documental y espacio de trabajo colaborativo. La aplicación de esta iniciativa tuvo como resultado que se optimizara el tiempo de trabajo administrativo, se generara un punto de encuentro para los equipos de aula, y se ocuparan las horas no lectivas, tal como está establecido, en el diseño de estrategias de aprendizaje en respuesta a la diversidad, lo que además, generó un impacto en la disminución de las adecuaciones curriculares.

Palabras claves: Investigación acción, inclusión y trabajo colaborativo

## **Abstract**

This investigation was done based on the analysis of the inclusive education process in Chile, the time invested in administrative activities by professors involved and the impact these duties have in their co-teaching activities.

The methodology used in this investigation is based on the Field Action Investigation, performed in three schools in Santiago de Chile, in which the goal was to understand through firsthand observation the practical integration of the program to the classroom activities. The information gathering tools were designed to suit both the professors in the classroom, as well as the multidiscipline professionals supporting the administration of the PIE program. The investigation confirmed the inquiry question, which stated that the excess time dedicated to non-teaching activities had a negative impact in the collaborative work of the teams in the classroom. We designed an innovation project with the support of a Digital Platform. This platform serves both as a document repository, and as a collaborative tool for academic and administrative teams to interact.

The delivery of this project had a positive impact in the optimization and therefore reduction of the time spent in administrative work, which freed time to work with the teams in the classroom additionally supported by the collaboration tool. This new available time permitted the professionals to focus in designing better learning strategies that could relate to the diversity of the students in the classrooms, which in place helped reduce the number of curricular adaptations.

**Key Words:** Investigative Action, scholar innovation, academic collaboration tools.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1. ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>1</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1.1 <i>Fundamento Teórico del Problema.</i> .....	2
1.1.2 <i>Preguntas de Investigación</i> .....	4
1.1.3 <i>Objetivos Generales y Específicos del Diagnóstico.</i> .....	5
1.1.4 <i>Justificación del Problema</i> .....	6
1.2. MARCO TEÓRICO .....	7
1.2.1. <i>La Educación Inclusiva</i> .....	7
1.2.2 <i>La Educación Inclusiva en Chile</i> .....	9
1.2.3 <i>Las Tecnologías de Información (TIC) en la Educación Inclusiva</i> .....	14
1.3 PLANIFICACIÓN DEL DIAGNÓSTICO .....	16
1.3.1 <i>Contexto Institucional</i> .....	16
1.3.2 <i>Actores de la Comunidad Educativa</i> .....	18
1.3.3 <i>Diseño del Diagnóstico</i> .....	18
1.4. RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO.....	23
1.4.1 <i>Conclusiones de los Resultados del Diagnóstico.</i> .....	29
<b>2. DISEÑO DE LA INNOVACIÓN.....</b>	<b>32</b>
2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	32
2.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.....	36

2.3. POBLACIÓN BENEFICIADA.....	36
2.4 RESULTADOS ESPERADOS / MONITOREO Y EVALUACIÓN .....	37
2.5 ACTIVIDADES .....	40
2.5.1 Acciones Desarrolladas en el Proyecto de Innovación.....	41
2.6 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN .....	43
<b>3. RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INNOVACIÓN .....</b>	<b>46</b>
3.1 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	46
3.2 COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON LOS ESPERADOS.....	52
3.3 ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS .....	54
3.4 FACTORES FACILITADORES Y OBSTACULIZADORES .....	55
<b>3. CONCLUSIONES .....</b>	<b>59</b>
<b>4. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>67</b>
<b>5. ANEXOS.....</b>	<b>70</b>
ANEXO 1 - ESCALA DE APRECIACIÓN –DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	71
ANEXO 2 - ENCUESTA – DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	75
ANEXO 3 - ESCALA DE APRECIACIÓN – EVALUACIÓN DE LA INNOVACIÓN .....	79

## **INTRODUCCIÓN**

El Programa de Integración Escolar (PIE) es una respuesta a los desafíos de la diversidad y la educación inclusiva en Chile. Tiene como objetivo contribuir en el mejoramiento continuo de la calidad de la educación, favoreciendo el logro de los aprendizajes de todos los estudiantes, especialmente de aquellos que presenten una necesidad educativa especial.

El estado destina fondos para la aplicación del programa, que entre otros fines tiene el contratar profesionales de apoyo en las instituciones educacionales para el desarrollo del programa. Estos especialistas deben realizar tareas administrativas para cumplir las normativas del programa, y el presente trabajo tiene como objetivo evaluar, si el tiempo dedicado a estas tareas, les impacta en las horas no lectivas que deben dedicar al trabajo con los equipos de aula. Además, evaluar cómo estos profesionales son apreciados por el docente regular con respecto a su aporte al trabajo de planificación y colaboración.

En la implementación de procesos educativos inclusivos, con el fin de dar respuesta a las necesidades educativas diversas de los alumnos, las comunidades educativas deben adaptarse generando procesos de transformación de sus lógicas y prácticas, por lo que debe existir una revisión periódica de la aplicación del programa, para identificar los elementos que le impiden ser más efectivo y validar sistemáticamente nuevas propuestas de transformación y generar saber pedagógico.

Para esto se aplicó la Investigación Acción como herramienta metodológica para responder las preguntas de investigación. Se aplicaron instrumentos de recolección de información en tres colegios de la ciudad de Santiago y se analizaron los resultados tanto de forma cuantitativa como cualitativa.

Se trabajó en el diseño e implementación de un proyecto de innovación para dar respuesta a las necesidades de la práctica del programa y en la evaluación de sus resultados.

Los participantes de esta investigación fueron tanto los profesionales del PIE como los docentes de aula que tienen en sus aulas estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE). En el diseño de la investigación se tuvo en cuenta los roles de cada uno de ellos en el trabajo del equipo de aula, y el trabajo de los educadores diferenciales como expertos en el diseño de las estrategias de aprendizaje, y el gran aporte que pueden hacer en la sala de clases generando beneficios en todos los estudiantes.

# 1. ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

## 1.1. Planteamiento del Problema

En el manual de apoyo a la inclusión escolar, publicado por el Ministerio de Educación de Chile, y que aparece en el sitio web del Mineduc, se hace referencia al **Programa de Integración Escolar** (en adelante, PIE), enmarcado en la ley de inclusión escolar (ley 20.845, 2009) y que detalla que dicho programa tiene como objetivo:

*“Favorecer la participación y el logro de los objetivos de aprendizaje de todos los estudiantes, aportando recursos y equiparando las oportunidades educativas, especialmente para aquellos que presentan mayores necesidades de apoyo para progresar en sus aprendizajes.”*

En el Decreto 170 del año 2010 queda definido que *“los estudiantes que son evaluados y califican para formar parte del PIE, tendrán la atención de un equipo multidisciplinario de acuerdo con su diagnóstico”*. Este equipo de profesionales está integrado por educadores diferenciales, psicopedagogos, kinesiólogos, fonoaudiólogos y otros, de acuerdo a las necesidades especiales de los alumnos del programa de integración.

En el año 2015, se publica el Decreto 83 con el objetivo de perfeccionar lo que ya se venía trabajando en el ámbito de la inclusión escolar y que *“Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con*

*necesidades educativas especiales de Educación Parvularia y Educación Básica”.*

### **1.1.1 Fundamento Teórico del Problema.**

En el documento “Orientaciones Técnicas para el Programa de Integración Escolar (PIE)”, del Ministerio de Educación de Chile, se describen los lineamientos para el trabajo colaborativo y la co-enseñanza, y en particular, las funciones del equipo de aula y de los profesionales PIE.

Se consideran los equipos de aula en los cursos que cuenten con alumnos integrados en el PIE y se hace referencia a todos los profesionales que trabajan colaborativamente. Están conformados por los profesores de aula regular, profesores especialistas y los profesionales asistentes.

Se deja además estipulado que este equipo se desempeñará en la sala de clases, y realizará reuniones de planificación y coordinación, y otras acciones de apoyo a las familias y a los docentes fuera del aula regular.

En el caso de los profesionales PIE, se establece la necesidad de cumplir con una serie de funciones, que han sido tomadas del documento de referencia, y que se enuncian a continuación:

1. Diseño de la respuesta educativa a la diversidad y de acceso al currículo correspondiente al nivel (Plan de Clases)
  - a. Identificar las Fortalezas y Debilidades del curso
  - b. Mantener información actualizada de todos los estudiantes del programa PIE

- c. Especificar las estrategias de organización del curso.
- d. Proveer los recursos materiales de apoyo.
- e. Definir diversos procedimientos de monitoreo y evaluación de los aprendizajes.

2. Elaboración del Plan de Apoyo Individual del estudiante (PAI)

Planificar la respuesta educativa y el Plan de Apoyo Individual de los alumnos con NEE

- a. Procedimientos e instrumentos de evaluación de los aprendizajes
- b. Planificar el trabajo colaborativo con la familia.
- c. Planificar los apoyos con los profesionales asistentes de la educación
- d. Organizar del tiempo adicional que se defina como necesario para mejorar los aprendizajes del estudiante que presenta NEE.
- e. Utilizar materiales diversos o adaptados, que faciliten el acceso y la plena participación de los estudiantes que presentan NEE.
- f. Tener conocimiento de la organización de los distintos planes y programas con que cuenta la escuela y de los beneficios que aportan a sus estudiantes.

3. Diseño de la evaluación y el registro de aprendizajes tanto de los estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE) transitorias como permanentes.

- a. Tomar decisiones respecto a las modalidades, procedimientos e instrumentos de evaluación.

- b. Acordar la utilización flexible de los tiempos de evaluación, respetando los distintos ritmos de aprendizaje y de ejecución de los estudiantes.
- c. Utilizar la información de la evaluación inicial del curso para determinar quiénes son los estudiantes que requieren de una evaluación interdisciplinaria, y quiénes necesitan adecuaciones curriculares para favorecer su progreso en el currículum escolar y la participación en el nivel correspondiente.
- d. Concordar la conveniencia de registrar los resultados de evaluación de cada estudiante en la plataforma informática, cuando se utilice ésta.

### **1.1.2 Preguntas de Investigación**

Además de las tareas que se detallan anteriormente, los profesionales PIE deben cumplir con una cantidad de horas en la sala de clases, y en el trabajo individual con los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NEE), y como promedio suman unas 30 horas de trabajo directo con los alumnos. Por otra parte, enfrentan el desafío de compatibilizar sus horarios con el resto del equipo de aula para las reuniones de coordinación y/o colaboración.

Por estos antecedentes es que surgieron las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cumplir con las tareas administrativas establecidas como obligatorias en las orientaciones técnicas del programa PIE, representan un alto

consumo de tiempo para los profesionales, y les resta de poder dedicarlo a las tareas con los equipos de aula?

- ¿Se cumplen las tareas de coordinación y colaboración de los equipos de aula con el grado de detalle que se requiere?

### **1.1.3 Objetivos Generales y Específicos del Diagnóstico.**

#### **1.1.3.1 Objetivo General**

Diseñar instrumentos de recolección de información que permitan evaluar, si las tareas administrativas que realizan los profesionales del Programa de Integración Escolar (PIE), les impacta en el tiempo que deben dedicar al trabajo con los equipos de aula. Evaluar cómo son apreciados por el docente regular con respecto al tiempo que dedican al trabajo de planificación y colaboración.

#### **1.1.3.2 Objetivos Específico**

1. Evaluar si el tiempo dedicado a tareas del tipo administrativas, según las regulaciones del programa PIE, representan una alta carga de trabajo para los profesionales y les restan tiempo para el trabajo con los estudiantes y con el equipo de aula.
2. Analizar la apreciación del docente regular sobre la implementación del PIE en la sala de clases, en cuanto al aporte de los profesionales al trabajo de planificación y colaboración.
3. Evaluar si existen recursos de apoyo tanto materiales como tecnológicos que permitan un uso eficaz del tiempo dedicado a las tareas administrativas.

#### **1.1.4 Justificación del Problema**

Existe conciencia de que la integración escolar requiere de un gran esfuerzo adicional para las instituciones, y por tanto, se considera de gran importancia, poder diagnosticar las capacidades de respuesta a estas demandas.

Es por lo anterior, que se propone el planteamiento del problema en el ámbito de esta investigación acción, considerando que el programa de integración escolar lleva poco tiempo de implementación, y la conveniencia de revisar su real impacto en las comunidades educativas.

Aunque la evaluación del impacto del programa es muy amplia, e involucraría muchas dimensiones, acá nos hemos centrado en el diagnóstico de la dimensión tiempo de los recursos PIE y la evaluación del trabajo colaborativo de los equipos de aula para definir el alcance del diagnóstico.

Este diagnóstico les servirá a los establecimientos para evaluar si están destinando el tiempo suficiente, y los recursos, para que el programa sea exitoso, o si, por el contrario, deberían considerar la posibilidad de:

- Contratación de más recursos profesionales especializados.
- Mejorar las tareas de coordinación, trabajo colaborativo y evaluación del Programa de Integración Escolar.
- Provisión de nuevos medios y recursos que faciliten la participación colaborativa y el uso óptimo del tiempo de los profesionales.

Si se lograra constatar que el cumplimiento del PIE está siendo un desafío para las instituciones, y que el equipo de profesionales ve la necesidad de un mayor

soporte en este desafío, sería muy necesario buscar soluciones innovadoras que les permita estandarizar los procesos y mejorar la gestión y control del programa.

## **1.2. Marco Teórico**

### **1.2.1. La Educación Inclusiva**

La UNESCO define la educación inclusiva como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes, a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y reduciendo la exclusión en la educación.

A finales de los años ochenta, y principios de los años noventa, surge un movimiento educativo, que es la educación inclusiva. Este movimiento involucra a toda la comunidad educativa (docentes, familias y alumnos con necesidades educativas especiales), todos ellos *“luchan contra la idea de que la Educación Especial, estuviera encapsulada en un mundo aparte”*. (Arnaiz,2011)

En los últimos años ha ido en aumento el interés por la educación inclusiva a nivel internacional, por ello se ha tratado de conceptualizar, es decir, de dar una definición sobre el concepto de educación inclusiva, así como todos los términos que están relacionados con ella. Han sido múltiples autores y organismos, tanto nacionales como internacionales, los que han tratado de definir este concepto, y han aportado múltiples ideas, a lo largo de los últimos años sobre dicho término. (Brizuela, 2015)

En este sentido, el término “inclusión” considera un conjunto de estudiantes vulnerables a la exclusión, mucho más amplio que el formado por aquellos que

presentan necesidades educativas especiales (EADSPNE, 2011). El objetivo final es conseguir que todos los estudiantes, independientemente de sus circunstancias, tales como su cultura, entorno, situación familiar y/o conocimientos previos, dispongan de las mismas oportunidades para el aprendizaje. Es precisamente este objetivo, el que está en la base de lo que se conoce como Diseño Universal. (Sánchez, Diez, 2013).

Existen múltiples definiciones sobre la educación inclusiva que se pueden encontrar en la bibliografía, y hay ideas que se repiten en cada una de ellas y que están referidas a que todos los niños tienen derecho a la educación, a vivir en la diversidad, y que ninguno de ellos debe ser excluido de ningún centro educativo. En el artículo “Construcción del Discurso en torno a la Educación Inclusiva” (Sánchez H; Jimenez M; Sánchez S.,2018), los autores logran sintetizar de forma efectiva, la revisión de los conceptos más relevantes de la educación inclusiva en la bibliografía internacional. Haciendo referencia a (Ainscow, 2001; Ainscow, Booth, y Dyson, 2006) y describen todo lo relacionado a políticas y conceptos relacionados y que están presentes en todos los discursos emergentes: políticas; conceptos; estructuras; sistemas y prácticas (Ainscow, et al., 2006).

Además, en este artículo se plantea que: *“en función de cómo sean esas interacciones, estarán determinando la marcha de la inclusión educativa, que a su vez se operativizan con tres variables relevantes a nivel escolar: presencia, aprendizaje y participación.”*

Las tres variables a las que se hacen referencia anteriormente, para operativizar la inclusión educativa, también son descritas por (Echeíta, Verdugo, Sandoval, Calvo, y Gonzalez---Gil, 2009), y relacionan la presencia como el lugar donde la inclusión está teniendo lugar, el progreso como todo lo que ese centro hace para garantizar esa educación de calidad y optimizar el rendimiento escolar, y la participación la concretan en poder apreciar la individualidad de cada uno de los alumnos, y la preocupación por cumplir los objetivos definidos para satisfacer sus necesidades individuales.

### **1.2.2 La Educación Inclusiva en Chile**

La Reforma Educacional en Chile tiene entre sus prioridades construir un sistema educacional inclusivo, que efectivamente promueva una educación de calidad integral, donde la valoración de la diversidad sea una de las temáticas fundamentales en la formación y el aprendizaje de los estudiantes. La ley de Inclusión Escolar ha establecido que *“...es deber del Estado propender a asegurar a todas las personas una educación inclusiva de calidad. Asimismo, es deber del Estado promover que se generen las condiciones necesarias para el acceso y permanencia de los estudiantes con necesidades educativas especiales en establecimientos de educación regular o especial, según sea el interés superior del niño o pupilo.”* (Ley 20.845, Art 1°, numeral 2).

En el año 2009 se promulga el Decreto 170 que considera, que *“uno de los propósitos de las políticas educacionales que impulsa el Ministerio de Educación es el mejoramiento de la calidad de la Educación, posibilitando con ello mejores*

*oportunidades de enseñanza para las (los) alumnas (os) de educación especial”.*

Bajo este lineamiento se impulsó la promulgación de la Ley N° 20.201, que creó una nueva subvención para alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE) e incluyó nuevas discapacidades al beneficio de la subvención establecido en el artículo 9° bis del DFL N° 2, de 1998, del Ministerio de Educación. (citado del [www.mineduc.cl](http://www.mineduc.cl))

La misma ley estableció que: *“por un reglamento deberían fijarse los requisitos, instrumentos y pruebas diagnósticas que habilitarían a los alumnos con Necesidades Educativas Especiales y/o discapacidades para gozar del beneficio de las subvenciones establecidas para tal déficit.”*

En el año 2015 se firmó el Decreto 83, que aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular, para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica. En resumen, este Decreto tiene como objetivo normar acerca de los siguientes temas:

- Definir a la Educación Especial o Diferencial
- Reconocer el concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE)
- Hacer un análisis de la normativa vigente para los diversos tipos de discapacidad
- Aprobar criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes de educación parvularia y educación básica.

En el contexto de la Reforma Educacional Inclusiva en marcha, y según la definición que aparece en el Manual de apoyo a la Inclusión Escolar en el marco

de la Reforma Educacional, el Programa de Integración Escolar (PIE), es una estrategia que dispone el sistema escolar, con el propósito de contribuir al mejoramiento continuo de la calidad de la educación que se imparte en el establecimiento educacional, favoreciendo la presencia en la sala de clases, la participación y el logro de los objetivos de aprendizaje de todos, y cada uno de las y los estudiantes, especialmente de aquellos que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE), sean éstas de carácter permanente o transitoria. A través del PIE se ponen a disposición recursos humanos y materiales adicionales para proporcionarles apoyos y equiparar oportunidades de aprendizaje y participación.

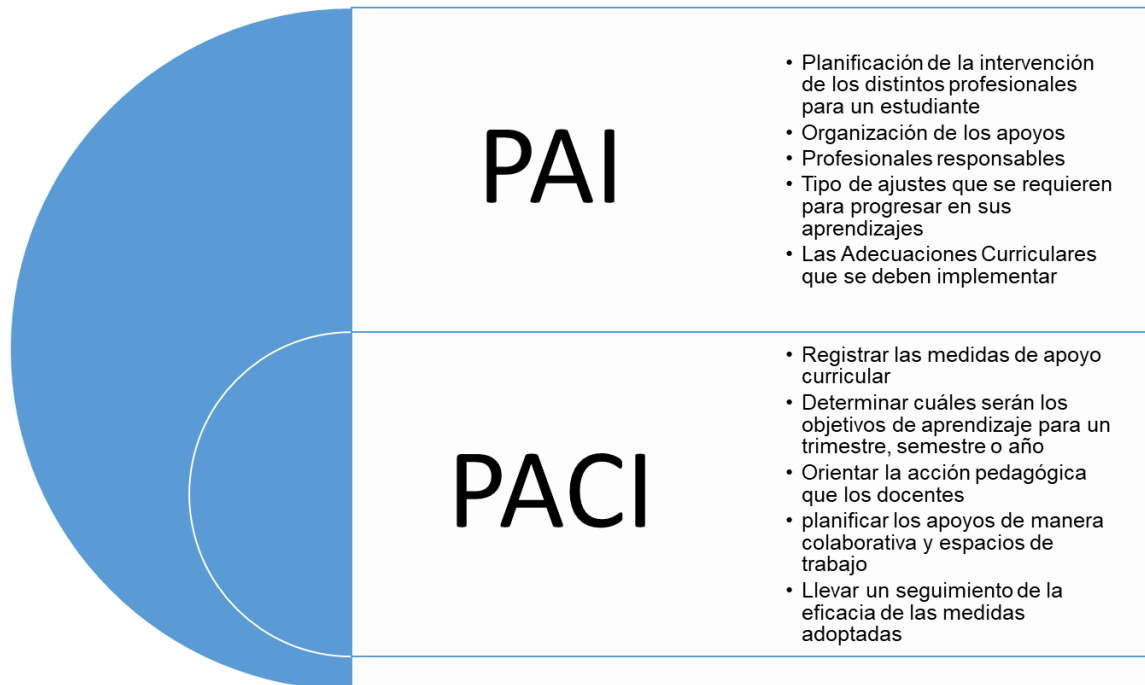
Además, en el referido manual que fue confeccionado como apoyo a la ley de inclusión 20.845, se plantea que el PIE se puede desarrollar en un establecimiento educacional o en grupos de establecimientos, como es el caso de los PIE comunales. En ambos casos, los sostenedores y equipos directivos de los establecimientos tienen la responsabilidad de liderar las distintas fases de su elaboración, implementación y evaluación.

También se puede implementar un PIE en escuelas rurales uni/bidocentes o multigrado, en este caso, se considerará como sinónimo de curso el aula multigrado, para los efectos que establece el Decreto Supremo N ° 170/2009.

(<https://www.ayudamineduc.cl/ficha/antecedentes-generales-pie-5>)

En el documento “Orientaciones sobre Estrategias Diversificadas de enseñanza para Educación Básica en el marco del Decreto 83/2015” publicado por el

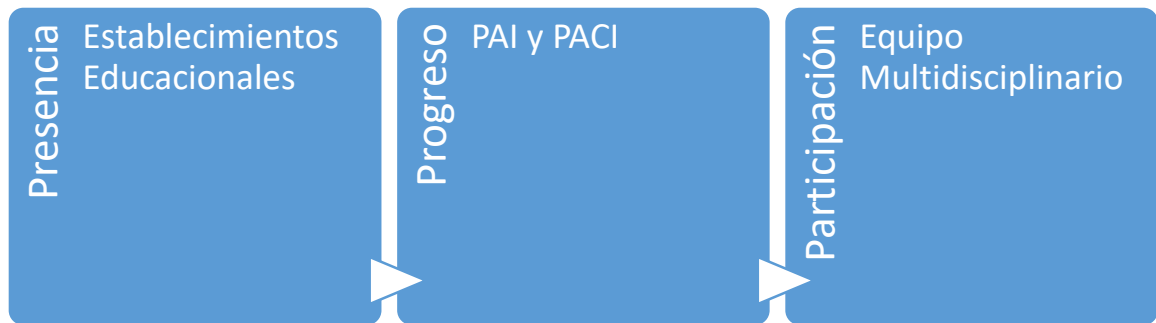
Mineduc en su sitio web, describe la forma en que la documentación de los alumnos en PIE debe ser registrada. En particular, se refiere a los Planes de Apoyo Individual (PAI) y al Plan de Adecuaciones Curriculares (PACI).



No obstante, el decreto no establece un formato fijo o modelo para estos documentos, dejando libre a la institución y profesionales a cargo, para su definición.

Además, en el Decreto 83/2015, se establece que todos los establecimientos que imparten educación regular o común y reciben subvención escolar del Estado, pueden contar con un Programa de Integración Escolar (PIE).

Realizando un análisis de la forma en que se operativizan las variables de la evaluación inclusiva revisadas en la bibliografía, en la educación chilena, pudiéramos definir las de la siguiente forma:



Toda la documentación requerida por el Decreto 83 debe quedar registrada en lo que se conoce como “carpeta del alumno”, y que es revisado por el ente regulador en aquellos colegios que tienen estos alumnos formalmente registrados en el PIE.

En Diciembre del 2016, el Ministerio de Educación de Chile lanzó la plataforma tecnológica para el Programa de Integración Escolar (PIE), creada con el objetivo de que los establecimientos puedan postular al programa, y registrar a los estudiantes con NNE permanentes o transitorias, para su evaluación y/o aprobación. No obstante, esta plataforma no tiene funcionalidades de apoyo a la implementación del PIE en los establecimientos, lo cual queda en manos de cada uno de los centros que participan del programa.

### 1.2.3 Las Tecnologías de Información (TIC) en la Educación Inclusiva

En el análisis de las Tecnologías de Información (TIC) y su apoyo a la educación inclusiva, hacemos referencia al artículo “Una mirada sobre las TIC y la Educación Inclusiva” (Cabero J.; Fernández, J.,2014) publicado por el Centro de Comunicación y Pedagogía (<http://www.centrocp.com>), donde se hace referencia a los aspectos en que las TIC son relevantes en la educación, vistas como innovaciones pedagógicas, facilitar la colaboración y su impacto en la acción formativa tradicional. Además, se definen tres conceptos diferenciadores de la aplicación de la tecnología en el mundo TIC en la educación:

<b>TIC</b> <b>(Tecnologías de la Información y la Comunicación)</b>	<b>TAP</b> <b>(Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento)</b>	<b>TEP</b> <b>(Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitadores y transmisores de información y recursos educativos para los estudiantes</li><li>• Pueden ser adaptados a las necesidades y características independientes de los sujetos</li><li>• Conseguir una verdadera formación audiovisual, multimedia e hipertextual</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Facilitadores del aprendizaje y la difusión del conocimiento.</li><li>• Vistas como herramientas para la realización de actividades para el aprendizaje</li><li>• Dirigida hacia usos más formativos para docentes y alumnos</li><li>• Objetivo de aprender de manera más significativa y excelente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instrumentos para la participación y la colaboración entre docentes que no tienen que estar situados en el mismo espacio y tiempo.</li><li>• Perspectiva de que el aprendizaje no sólo tiene una dimensión individual, sino también social</li><li>• Interacción con la comunidad y ser capaz de colaborar para construir el conocimiento.</li></ul>

De acuerdo a las definiciones anteriores, cuando hablamos de soluciones tecnológicas de apoyo a la educación inclusiva, desde la perspectiva de una herramienta para la aplicación del Decreto 83 en los establecimientos

educacionales, nos referimos a una aplicación TEP (Tecnología para el Empoderamiento y la Participación), pues una solución de estas características tendría que ser un soporte para los profesores que están requiriendo apoyo de recursos para cumplir sus objetivos, les permitiría estandarizar los procesos y tomar definiciones importantes en cuanto a la documentación y control del programa.

Esto se vería impactado en formularios únicos para el Plan de Apoyo Individual (PAI) y el Plan de Adecuaciones Curriculares Individualizadas (PACI), así como su digitalización y almacenamiento en un repositorio único de información, de fácil acceso a todos los docentes que colaboran en el programa. Además, esta plataforma daría acceso al equipo multidisciplinario de profesionales y a los apoderados, y tendría, por tanto, una dimensión colaborativa y social.

En Chile existe un catálogo de soluciones tecnológicas aplicables a la educación inclusiva publicado por el SENADIS (Ministerio de Desarrollo Social) en Diciembre del 2017, donde aparecen todas las soluciones y dispositivos tecnológicos disponibles para el Programa de Inclusión Escolar. Realizamos un análisis de las aplicaciones de software disponibles en dicho catálogo y no encontramos ninguna que estuviera diseñada para la Gestión de la Adecuación Curricular y la Evaluación Diferenciada.

Al revisar la bibliografía internacional, se plantea en general, que las soluciones tecnológicas orientadas a la educación inclusiva son escasas. En ese sentido se concluye que, a pesar del potencial existente, no existe una oferta de soluciones,

y que las causas son de diversa índole: falta de formación, escasez de medios, baja motivación, desconocimiento, no priorización, búsqueda de beneficios inmediatos y discontinuidad en los procesos educativos entre otras. (Valero M., 2018)

Las soluciones tecnológicas de la educación inclusiva encontradas en Chile y en el extranjero, están orientadas al aprendizaje, en la categoría de aplicaciones para aulas virtuales, pero no existe una propuesta orientada a la gestión en sala para el desarrollo de estrategias metodológicas y las labores de evaluación en un ambiente colaborativo.

## **1.3 Planificación del Diagnóstico**

### **1.3.1 Contexto Institucional**

Para poder validar si los profesionales del Programa de Integración Escolar (PIE) disponen del tiempo suficiente para cumplir con las orientaciones técnicas del programa, sin que les reste tiempo de sus horas dedicadas en el trabajo pedagógico, y evaluar, cómo son apreciados por el docente regular, con el tiempo que dedican al trabajo con los equipos de aula, desarrollaremos nuestra investigación en tres instituciones:

El contexto institucional en que se desarrolló el trabajo de investigación, abarcó tres colegios con el Programa de Integración Escolar (PIE):

- Liceo José Domingo Cañas, ubicado en la Región Metropolitana, comuna de Quilicura y que pertenece a la Sociedad Educacional Santo Tomas de Aquino.

- Colegio Mixto
- 120 profesores
- 70 paradocentes y asistentes de la educación
- 1900 alumnos
- 210 alumnos integrados al PIE
  - 25 presentando necesidades educativas permanentes
  - 185 necesidades especiales de carácter transitorio
- Colegio Josefina Gana de Johnson de la Fundación Protectora de la Infancia
  - Colegio Femenino
  - 74 profesores
  - 52 paradocentes y asistentes de la educación
  - 1024 alumnos
- Liceo Juan Mackenna O'Reilly de la Corporación de Educación de Puente Alto
  - Colegio Mixto
  - 66 profesores
  - 45 paradocentes y asistentes de la educación
  - 994 alumnos

### **1.3.2 Actores de la Comunidad Educativa**

A través de la aplicación de instrumentos de recolección de información cualitativos y cuantitativos, se relevará la información requerida para el diagnóstico.

Se aplicarán los instrumentos a 18 de los profesionales PIE, 6 por cada uno de los establecimientos y a 18 docentes de aula, también distribuidos 6 por cada una de las comunidades educativas que participan de la investigación.

Se ha decidido trabajar en tres establecimientos, para tener el diagnóstico en comunidades educativas de diferente tipo y contexto social y poder validar si los resultados son consistentes.

### **1.3.3 Diseño del Diagnóstico**

#### **1.3.3.1 Enfoque**

Dentro del proceso del diseño del diagnóstico, una de las acciones que se realizará es la recopilación de datos, lo cual abarcará las siguientes actividades:

- Seleccionar y desarrollar un instrumento o método de recolección de datos,  
el cual debe ser válido y confiable para poder aceptar resultados.
- Aplicar ese instrumento o método para recolectar datos.
- Preparar los datos, observaciones, registros y mediciones realizadas para su análisis.

El enfoque de la metodología de evaluación será mixto, se aplicarán instrumentos cualitativos y cuantitativos, con un énfasis en el análisis cualitativo.

Para el análisis cualitativo, se realizará una encuesta a los profesionales PIE que trabajan en la sala de clases. Esta encuesta será diseñada con preguntas abiertas y cerradas. En el caso de las preguntas cerradas, se dará la posibilidad de argumentar la respuesta, si el encuestado lo desea.

También se aplicará una Escala de Apreciación a los docentes regulares. Estos profesionales serán seleccionados si cumplen el requisito de que tienen en su clase alumnos del programa de integración, tanto con Necesidades Educativas Especiales (NEE) transitorias o permanentes. Se utilizará la escala de Likert, y permitirá realizar un análisis cualitativo y cuantitativo, pues se asignará puntajes a la escala.

Ambos instrumentos se diseñarán con preguntas, que permitan el diagnóstico y el análisis de la información en las siguientes dimensiones:

- *Recursos Humanos:* Si es suficiente el tiempo que dedican al trabajo colaborativo los profesionales que trabajan en el Programa PIE para el logro de los objetivos. Validar cómo se percibe el aporte de cada uno de los integrantes de los equipos de aula.
- *Apoyo de Recursos Materiales:* Si cuentan con los recursos metodológicos y material de apoyo que los ayude a ser más efectivos en el tiempo que disponen.
- *Apoyo de Recursos Tecnológicos:* Si cuentan con soporte de soluciones tecnológicas de apoyo al proceso de gestión de la documentación requerida por el programa de inclusión.

### **1.3.3.2 Descripción de los Instrumentos de Recolección de Información**

Como metodología de recolección de información se aplicarán dos instrumentos, de acuerdo con lo descrito anteriormente:

- Escala de Apreciación:
  - Aplicada a los docentes de aula que tienen en su sala de clases alumnos con necesidades educativas especiales transitorias o permanentes y que pertenecen al programa PIE.
  - Se seleccionó el instrumento para evaluar la apreciación que tienen los docentes de las capacidades del establecimiento para responder a las necesidades de la inclusión, considerando como dimensión del análisis el tiempo y aporte de los profesionales PIE para cumplir los requerimientos.
  - En este escenario el docente es un observador, pues, aunque está en la sala de clases, no es parte del PIE en sí mismo. Sin embargo, es un colaborador de su co docente de educación diferencial y demás profesionales, pero no es el actor primario del objeto que se está evaluando.
  - En esta escala el profesor de aula podrá expresar su evaluación de la inclusión a través de lo que observa en clases.
  - El objeto es multidimensional y por esa razón, los indicadores fueron diseñados para apreciar cada una de las dimensiones.

- Se trabajó el instrumento evaluando tres dimensiones, con sus correspondientes subdimensiones.
  - Recursos Humanos
  - Apoyo de Recursos Materiales
  - Apoyo de Recursos Tecnológicos
- Se diseñaron 36 reactivos que evalúan las tres dimensiones y sus subdimensiones, agrupados de la siguiente forma:

Dimensiones	Sub Dimensiones	Cantidad de Reactivos
Recursos Humanos	Tiempo de trabajo administrativo	4
	Tiempo de trabajo colaborativo	4
	Acceso a la documentación	4
Apoyo de Recursos Materiales	Disponibilidad de Materiales	4
	Planificación de su uso en clases	4
	Uso de recursos alineados a la planificación	4
Apoyo de Recursos Tecnológicos	Disponibilidad de soluciones tecnológicas	4
	Uso de tecnología en la labor docente	4
	Acceso a la documentación	4

- Los indicadores fueron definidos con precisión y no permitiendo ambigüedades en el fenómeno que estaba siendo observado.
- La escala de apreciación es politómica y descriptiva con los siguientes tramos:
  - Muy de acuerdo: El parámetro se cumple a cabalidad.

- De acuerdo: El parámetro se cumple, pero podría desarrollarse de mejor forma.
  - En desacuerdo: El parámetro no se cumple.
  - No observado: Desconozco el parámetro.
- Encuesta:
    - Será aplicada a los profesionales PIE que trabajan en el equipo de aula.
    - Se diseñaron 12 reactivos (4 por cada dimensión) que evalúan las tres dimensiones:
      - Recursos Humanos
      - Apoyo de Recursos Materiales
      - Apoyo de Recursos Tecnológicos
    - Los indicadores fueron definidos con precisión y no permitiendo ambigüedades en el fenómeno que estaba siendo observado.
    - Se estructuraron preguntas abiertas y cerradas. En el caso de las preguntas cerradas, se permite la posibilidad de argumentar en el caso que el encuestado lo requiera.
    - Se decidió el uso de la encuesta, para facilitar la recolección de datos, pues los profesionales no disponían de tiempo para tener sesiones de entrevistas.

Los instrumentos fueron validados por el juicio experto de Antonia Bozzolo y Danae Fredes.

La selección de la muestra, para ambos instrumentos, fue no probabilística, pues nos interesaba seleccionar aquellos casos que nos proporcionaban mayor cantidad de información con la mejor calidad. En este caso, no nos era indiferente quien formaba parte de la muestra, por lo que es una muestra intencionada, y es un requisito conocer previamente las características de los integrantes y confirmar que son relevantes para la evaluación del problema objeto de investigación.

Se decidió el muestreo intencional pues es válido para la recolección de datos en una muestra pequeña y muy específica.

#### **1.4. Resultados del Diagnóstico**

A partir de la aplicación de los instrumentos se realizó el análisis de los resultados y se presentan las conclusiones del diagnóstico.

Para poder evaluar si las tareas administrativas que realizan los profesionales del Programa de Integración Escolar (PIE), les afecta el tiempo que deben dedicar al trabajo en las tareas de planificación y colaboración para la co-docencia, se analizaron tres dimensiones y la agrupación de los reactivos que permitieron analizarlo se describen a continuación:

Instrumento	Participantes	Tipo de Análisis	Dimensiones	Cantidad Reactivos
Escala de Apreciación	Docente de la Sala de Clases Cantidad: 18 Colegios: 3	Cualitativo/ Cuantitativo	Recursos Humanos	12
			Apoyo de Recursos Materiales	12
			Apoyo de Recursos Tecnológicos	12
Encuesta	Profesionales PIE Cantidad: 18 Colegios: 3	Cualitativo / Cuantitativo	Recursos Humanos	4
			Apoyo de Recursos Materiales	4
			Apoyo de Recursos Tecnológicos	4

En los dos instrumentos aplicados, no existieron variaciones significativas entre los resultados de los tres colegios, por lo que se puede presumir que no existen variaciones en los resultados, en dependencia del tipo de colegio o contexto social en el que se encuentran insertos para nuestro problema de investigación. Es por esta razón que el análisis de resultados se muestra como un todo y no separado por colegios.

A partir del trabajo de tabulación y análisis estos fueron los resultados del diagnóstico:

Instrumento: Escala de Apreciación

Objetivo: Evaluar la apreciación de los docentes de aula, sobre el tiempo dedicado por los profesionales PIE a tareas administrativas, y su impacto en el trabajo de co-enseñanza en el aula.

Dimensión: Recursos Humanos

Análisis Cuantitativo y Cualitativo:

Sub Dimensiones	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	No Observado
Tiempo de trabajo administrativo del profesional PIE es muy alta	22%	67%	11%	0%
Tiempo de trabajo colaborativo es suficiente para el logro de los objetivos	0%	14%	86%	0%
Acceso a la documentación PIE cada vez que se requiere	0%	26%	68%	6%

De acuerdo a los resultados anteriores, llegamos a las siguientes evaluaciones cualitativas del análisis diagnóstico:

- Los docentes de aula consideran de forma mayoritaria que los profesionales PIE tienen una alta carga de trabajo administrativo.
- El tiempo del que disponen para el trabajo colaborativo no es suficiente para poder alinear las estrategias metodológicas que requiere la co-docencia del equipo de aula.
- A pesar de todo el tiempo que dedican los profesionales PIE al trabajo administrativo, esta documentación no está disponible de forma fácil y accesible para el docente de aula.

Dimensión: Apoyo de Recursos Materiales

Análisis Cuantitativo y Cualitativo:

Sub Dimensiones	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	No Observado
Disponibilidad de todos los materiales para las actividades en el aula	14%	72%	14%	0%
Participan en la planificación del uso de esos materiales en la sala de clases	18%	42%	40%	0%
Uso de los recursos pedagógicos se alinean a las estrategias de acuerdo al PAI y PACI de cada estudiante	0%	32%	61%	7%

De acuerdo a los resultados anteriores, llegamos a las siguientes evaluaciones cualitativas del análisis diagnóstico:

- En general, los docentes de aula tienen una buena apreciación de los recursos materiales que se destinan al programa de integración.
- Consideran que los profesionales PIE hacen un buen uso de ellos para el desarrollo de las estrategias metodológicas y el equipo de aula está en un porcentaje mayoritario al tanto de lo que se va a tratar en la clase.
- No obstante, se reitera lo visto en la dimensión anterior, de que los documentos PIE no tienen el uso que correspondería, para poder alinear estrategias de trabajo con cada estudiante en particular.

Dimensión: Apoyo de Recursos Tecnológicos

Análisis Cuantitativo y Cualitativo:

Sub Dimensiones	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	No Observado
Disponen de soluciones tecnológicas para el trabajo PIE	0%	0%	100%	0%
Consideran que el contar con un soporte tecnológico facilitaría el trabajo del equipo de aula	22%	67%	11%	0%
El contar con los documentos PAI y PACI en una plataforma digital facilitaría su acceso.	15%	67%	18%	0%

De acuerdo a los resultados anteriores, llegamos a las siguientes evaluaciones cualitativas del análisis diagnóstico:

- En los colegios estudiados no disponen de soluciones tecnológicas para la implementación del PIE.
- Los docentes de aula consideran que contar con estas soluciones liberaría a los profesionales PIE de carga administrativa y facilitaría el trabajo de colaboración.
- Están de acuerdo en que tener toda la documentación PIE en formato digital, facilitaría su acceso y uso por parte del equipo de aula.

Instrumento: Encuesta

Objetivo: Evaluar la opinión y experiencia de los profesionales PIE, sobre el tiempo dedicado a tareas administrativas y su efecto en el trabajo de aula.

Dimensiones:

- Recursos Humanos
- Apoyo de Recursos Materiales
- Apoyo de Recursos Tecnológicos

Análisis Cualitativo:

Cantidad de Profesionales Encuestados: 18

Cantidad de Colegios: 3

De acuerdo al análisis de los resultados de las encuestas, llegamos a las siguientes evaluaciones cualitativas del análisis diagnóstico:

- Los profesionales PIE consideran de forma mayoritaria que tienen una alta carga administrativa que les resta tiempo para poder dedicarlo al trabajo colaborativo con el equipo de aula.
- Que cuentan con el apoyo de los recursos materiales que requieren, aunque esto podría ser mejor, si tuvieran el tiempo suficiente para planificar las clases y hacer los pedidos a tiempo a los coordinadores de los programas.
- Consideran que no cuentan con soporte tecnológico para el desarrollo de las tareas administrativas. Opinan que contar con una solución de soporte tecnológico, ayudaría a disminuir el tiempo dedicado a las tareas administrativas y al mejor uso y acceso a la información de la documentación de adecuación curricular y de evaluación de los estudiantes del programa de integración.

### **1.4.1 Conclusiones de los Resultados del Diagnóstico.**

Después de la aplicación de los instrumentos y el análisis de los resultados se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Se confirma que en los establecimientos objetos de estudio, existe el problema planteado al inicio de este trabajo, pues se responden de forma afirmativa las preguntas de investigación:
  - Cumplir con lo establecido en las orientaciones técnicas del programa PIE, representa un consumo alto de tiempo para los profesionales y les dificulta poder dedicarlos a las tareas con los equipos de aula.
  - Si se dispusiera de más tiempo, se podrían cumplir las tareas de coordinación de los equipos de aula con un mejor grado de detalle.
- Considerando las dimensiones de apoyo de recursos materiales y recursos tecnológicos, existe la opinión mayoritaria de todas las personas que participaron, la relevancia de tener una solución tecnológica de soporte al programa de integración, por los siguientes beneficios:
  - Disminución de la carga administrativa de los profesionales PIE.
  - Tendrían más tiempo para dedicar a las labores de colaboración y co-docencia.
  - Acceso de forma rápida y segura de toda la documentación PIE para cada uno de los alumnos, lo que facilitaría el trabajo del equipo de aula.

Además, el desarrollar este problema de investigación, nos permitió corroborar que en cada uno de los colegios objetos de estudio, la implementación del programa de integración se ha realizado de acuerdo a los decretos del Ministerio de Educación y que fueron estudiados como parte del marco teórico de esta investigación acción.

Entre los profesionales PIE que fueron encuestados, existió una diversidad de especialidades, que coinciden en su mayoría en la evaluación que tienen acerca del problema de investigación.

En el estudio de la bibliografía, se reitera la necesidad del trabajo colaborativo en las iniciativas de inclusión, y lograr una sinergia entre los especialistas, acerca de este punto, tanto los docentes de aula, como los profesionales PIE, coinciden en que no cuentan con el tiempo necesario para lograr planificar, revisar objetivos de aprendizaje y poder analizar las estrategias a desarrollar en los equipos de aula.

La modalidad de trabajo aplicada, en cada una de las instituciones estudiadas, es que un profesor mantiene la responsabilidad primordial de la enseñanza, mientras que el otro profesional, docentes diferenciales o profesionales PIE, circula a través de la sala de clases, proporcionando asistencia discreta o apoyo a los estudiantes según sea necesario.

En el diagnóstico se pudo apreciar que en general el trabajo colaborativo es débilmente planificado, pues las reuniones entre profesores regulares y de apoyo

se producen en espacios informales, y no siempre se respetan las horas programadas.

Otro de los elementos que se repiten en las encuestas, es la dificultad que existe para poder diseñar sistemas de evaluación diferenciada en los casos que corresponda, y en el estudio realizado para desarrollar el marco teórico se hacía referencia de lo relevante de este punto, considerando que, tanto para estudiantes como apoderados, resulta relevante tener acceso a la evaluación que esté alineada a la adecuación curricular del estudiante.

Al preguntar si se dispone de herramientas tecnológicas de apoyo a la gestión PIE, todos los encuestados coinciden en que no tienen acceso a ningún soporte de este tipo.

La mayoría de los profesionales PIE encuestados coinciden, en que, si dispusieran de más tiempo a la semana para dedicar a la co docencia y la colaboración con los equipos de aula, podrían planificar con más detalles las estrategias metodológicas, se podrían crear actividades colectivas para los estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes, que generalmente pasan muchas horas sentados frente al trabajo individual.

Otro aspecto relevante, es que consideran que el proceso de inclusión escolar es un proceso progresivo, que cuesta al inicio y después va tomando fuerza en las organizaciones, por tal razón, en la medida que los procesos de planificación se hagan con mayor celeridad, garantiza una implementación más eficaz.

## **2. DISEÑO DE LA INNOVACIÓN**

Una vez realizado el diagnóstico, existen las evidencias necesarias para concluir que existe el problema planteado al inicio de este trabajo. Se responden de forma afirmativa las preguntas de investigación, que cumplir con lo establecido en las orientaciones técnicas del programa PIE, representa un consumo alto de tiempo para los profesionales, y les dificulta poder dedicarlos a las tareas con los equipos de aula en lo que respecta a coordinación y trabajo colaborativo.

Considerando que la gestión es la capacidad de la institución para definir, alcanzar y evaluar sus propósitos, con el adecuado uso de los recursos disponibles, se propone como iniciativa de innovación, crear una solución tecnológica de apoyo a la gestión del programa de integración.

### **2.1. Descripción General**

En el planteamiento inicial del problema se consideraban las responsabilidades administrativas que debían cumplir los profesionales PIE. Estas comienzan con el diseño de la respuesta educativa a la diversidad y de acceso al currículo correspondiente al nivel. Adicionalmente, deben cumplir con la elaboración de los planes de adecuación curricular PAI y PACI y el diseño de la evaluación, monitoreando el registro de aprendizajes tanto de los estudiantes que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE) transitorias como permanentes.

Considerando lo anterior, surgieron las preguntas de investigación referidas a si cumplir con lo establecido en las orientaciones técnicas del programa PIE,

representaba un consumo alto de tiempo para los profesionales y les dificultaba el poder dedicarlos a las tareas con los equipos de aula. Además, la idea de que, si se dispusiera de más tiempo, se podrían cumplir las tareas de coordinación de los equipos de aula con un mayor grado de detalle.

A partir de los resultados del diagnóstico, se pudo confirmar que las presunciones iniciales eran ciertas, y se hacía necesario el desarrollo de una iniciativa de innovación, que permitiera facilitar las tareas administrativas del programa de integración.

Teniendo en cuenta que las labores administrativas están orientadas al ámbito de la gestión, es desde este punto que queremos proponer nuestro diseño de innovación, en cómo se puede hacer la gestión más eficiente, tanto en tiempo como en facilidad de acceso a la información.

Entre los recursos disponibles para una buena gestión, están las tecnologías de información y comunicaciones, que en general, ofrecen una plataforma de servicios que facilita la administración, procesamiento y aprovechamiento de la información dentro de las instituciones.

Por lo anterior, nuestra innovación está orientada a solucionar el problema del exceso de tiempo dedicado a las tareas administrativas de los profesionales PIE, desarrollando una aplicación tecnológica que permita gestionar la información que se requiere de acuerdo a lo establecido en el Programa de Integración Escolar.

Aunque como se planteó anteriormente, esta innovación está orientada a la gestión, tiene en su aplicación un efecto directo en el mejoramiento de las labores de colaboración entre los equipos de aula, pues crea un ambiente para desarrollar nuevas iniciativas, que incidirán de forma directa en el aprendizaje de los alumnos en las salas de clase.

Esta solución estará orientada a facilitar el control de las adecuaciones curriculares y la evaluación del avance en el aprendizaje de los estudiantes en el cumplimiento de sus objetivos. Lo anterior, implicará en principio:

- Crear formularios digitales con un formato estándar para el Plan de Apoyo Individual (PAI) y el Plan de Adecuaciones Curriculares Individualizadas (PACI)
- Almacenamiento en un repositorio único de información, de fácil acceso a todos los participantes del programa, de manera que puedan trabajar en un ambiente colaborativo.

Al tener acceso a una plataforma, en donde se registrarán las adecuaciones curriculares de cada estudiante, y sus estrategias metodológicas, se facilita la gestión y se disminuye el trabajo administrativo de los profesionales, al contar con instrumentos estándares de control de la evaluación diferenciada de forma colaborativa, permitirá registrar el avance de cada estudiante con necesidades educativas especiales (NEE) en forma simple y ordenada, y al final se podrá revisar y validar si realmente los objetivos definidos para cada uno de ellos se cumplieron.

De esta forma, la innovación propuesta será una herramienta de apoyo a docentes, al grupo multidisciplinario que participa en el programa y a la institución en general.

El alcance que tiene esta solución tecnológica abarca las siguientes funcionalidades:

- Registro de los estudiantes PIE con la información del FUDEI (Formulario Único de Evaluación Integral)
- Registro de los Docentes de Aula y Profesionales PIE
- Creación de los Equipos de Aula
  - Profesores de Aula
  - Profesionales PIE
- Planificación de las Reuniones de Coordinación
  - Periodicidad de las reuniones
  - Calendarización de las reuniones
- Estrategias de Aprendizaje de Respuesta a la Diversidad
  - Seleccionar los Criterios del Diseño Único de Aprendizaje (DUA) que se van a aplicar
- Crear formularios digitales con un formato estándar para el Plan de Apoyo Individual (PAI) y el Plan de Adecuaciones Curriculares Individualizadas (PACI)

La aplicación que será desarrollada como una plataforma Web en la nube, por lo que las instituciones podrán usarla en modalidad de servicio, sin que tengan que hacer inversiones en equipos para su implementación.

## **2.2. Objetivos Generales y Específicos**

### Objetivo General:

Optimizar el tiempo que los profesionales del Programa de Integración Escolar dedican a las tareas administrativas, a través del uso de soluciones tecnológicas, y aumentar el tiempo de trabajo colaborativo para diseñar estrategias de aprendizaje de respuesta a la diversidad.

### Objetivos Específicos:

- Generar el apoyo necesario para que los profesionales PIE desarrollan sus tareas administrativas de manera eficiente.
- El equipo de aula pueda trabajar de forma colaborativa, teniendo acceso a la documentación PIE de forma ágil y segura.
- Los alumnos en la sala de clases puedan beneficiarse de las estrategias de aprendizajes que se diseñan por el equipo de aula.

## **2.3. Población Beneficiada**

Los beneficiarios de esta evaluación son los estudiantes de las comunidades educativas que participan del programa de integración, y todos los estudiantes en general, al recibir el aporte de los docentes de educación diferencial en la

dinámica de las clases, y la diversificación de estrategias que apuntan a la comprensión y aprendizajes de todos y todas.

Los profesionales PIE y el equipo de aula dispondrán de más tiempo para el trabajo colaborativo y el desarrollo metodológico de acciones dirigidas a mejorar la educación formativa.

Además, los profesionales PIE y el resto de los docentes de las instituciones, podrán emplear su tiempo en desarrollar iniciativas creativas en beneficio de los alumnos.

## **2.4 Resultados Esperados / Monitoreo y Evaluación**

La evaluación de una innovación es un tema de gran relevancia para conocer sus fortalezas y debilidades, y para ello se hace necesario determinar su calidad e impacto, y poder orientarla hacia un proceso de mejora continua.

En la revisión bibliográfica realizada, existe consenso en que establecer los criterios de evaluación de un proyecto de innovación, y elaborar instrumentos que ayuden a evaluarlo y determinar su eficacia, no es tarea fácil (Ewell, 2010). Desde el ámbito de la investigación, teórico y experiencial, existen aportes que pueden ayudar (Harvey, 1999; Townsend, 2007, Torío, Peña, y Fernández, 2010; Supovitz, Foley y Mishook, 2012; Mauri, Coll y Onrubia, 2007 y Coates y Seifert, 2011).

En general, existen acuerdos de que la evaluación de la innovación debe estar centrada en la identificación de criterios de evaluación, y en el diseño de

instrumentos que garanticen que estos puedan ser evaluados, a través de la recolección de evidencias que lo midan correctamente.

Los resultados esperados en nuestro proyecto de innovación son los siguientes:

- Los docentes dispongan de más tiempo para elaborar estrategias pedagógicas para sus estudiantes.
- Aumente el tiempo de trabajo colaborativo y la aplicación de estrategias diversificadas para acercar el currículum a todos los estudiantes.
- Mayor aporte de los docentes de educación diferencial en la dinámica de las clases.
- Diversificación de estrategias que apuntan a la comprensión y aprendizajes de todos y todas.
- Se alinean las estrategias pedagógicas de acuerdo al PAI y PACI de cada estudiante
- Respaldo de toda la información que pertenece al Programa de Integración Escolar (PIE) en una aplicación tecnológica intuitiva y fácil de utilizar.

Para el diseño de la evaluación de nuestro proyecto de innovación se considera como criterio general que la innovación solucione el Problema de Investigación detectado en la práctica.

Como metodología de recolección de información se aplicará como instrumento de recolección de información una Escala de Apreciación:

- Aplicada tanto a los docentes de aula que tienen en su sala de clases alumnos con necesidades educativas especiales transitorias o permanentes como a los profesionales PIE que participaron en el proyecto de innovación.
- En esta escala todos los participantes podrán expresar su evaluación de la experiencia de participación.
- El objeto es multidimensional y por esa razón, los indicadores fueron diseñados para apreciar cada una de las dimensiones.
- Se trabajó el instrumento evaluando tres dimensiones:
  - Experiencia en el Uso de la Plataforma Digital
  - Impacto en el Trabajo Colaborativo del equipo de aula
  - Aporte al diseño de Estrategias de Aprendizaje como respuesta a la diversidad.
- Se diseñaron 15 reactivos que evalúan las tres dimensiones anteriormente detalladas.
- La Escala de Apreciación es politómica y descriptiva con los siguientes tramos:
  - Muy de acuerdo: El parámetro se cumple a cabalidad.
  - De acuerdo: El parámetro se cumple, pero podría desarrollarse de mejor forma.
  - En desacuerdo: El parámetro no se cumple.
  - No observado: Desconozco el parámetro.

Los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta para la evaluación de la innovación son los siguientes:

- Nivel de Logro de los resultados esperados de la innovación
- Nivel de Satisfacción
  - Los participantes estén satisfechos con el uso de la plataforma
  - La consideran un aporte como un punto de encuentro en el trabajo colaborativo
- Condiciones de Aplicación
  - El cumplimiento del cronograma de aplicación de la innovación
- Involucramiento de los Docentes
  - Medir el grado de compromiso de los participantes.

La evaluación se realiza una vez terminada la implementación de la innovación y fue aplicada en las siguientes condiciones:

- Medición del cumplimiento de los objetivos de la innovación
- Se aplica un solo instrumentos para docentes de aula y profesionales PIE
- Reactivos que permiten evaluar cada uno de los criterios del diseño
- Análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados

## **2.5 Actividades**

Para la instalación de procesos educativos inclusivos, las escuelas deben generar procesos de transformación de sus lógicas y prácticas destinadas a responder a las diversas necesidades de sus estudiantes.

Adicionalmente existen temas normativos y regulaciones de los órganos de dirección que exigen controles de gestión, diseños curriculares y de estrategias de aprendizaje, que deben quedar registrados en carpetas de documentos.

Durante el proceso de implementación del proyecto de innovación, fuimos respetuosos de las prácticas de cada uno de los colegios y en el resguardo de las identidades de los alumnos que formaron parte de la muestra.

### **2.5.1 Acciones Desarrolladas en el Proyecto de Innovación**

El primer paso para comenzar con la implementación del proyecto de innovación fue seleccionar los equipos que participarían. Para ello se confeccionaron tres equipos de aula formados por: docente de aula, educador diferencial y un profesional PIE.

Se comenzó con una presentación de la Plataforma Digital PIE a cada uno de los equipos de trabajo, indicando que esta cumple con todos los requerimientos normativos, y puede sustituir, en caso de que las instituciones lo consideren pertinente, las carpetas donde se maneja toda esta información en papel. La presentación se hizo a través de un video que fue enviado por correo electrónico a cada uno de los participantes.

Considerando que la implementación se realizó cuando ya el curso estaba terminando, donde los profesores tienen una carga importante de trabajo, la aplicación de la innovación se realizó tratando de priorizar los aportes en las reuniones de coordinación, y nos hicimos cargo del ingreso de la información a la plataforma digital.

Cuando se presentó la plataforma, ya estaba ingresada la información que correspondía al registro de los Docentes de Aula y Profesionales PIE, así como la Creación de los Equipos de Aula.

De forma genérica se confeccionó la planificación de las reuniones de coordinación, estableciendo la periodicidad y fechas estimadas.

Se envió a cada uno de los equipos participantes un formulario para que completaran la información del curso donde iban a trabajar. Es importante señalar, que en este formulario no se pedía la identificación del curso, por lo que esa información nunca se ingresó a la plataforma. Para llenar este formulario, el equipo de aula debía trabajar de forma colaborativa, y de sugerencia de forma presencial.

En el formulario se solicitaba información general relacionada con las fortalezas identificadas en el curso y los estilos y modos de aprendizaje.

Además, identificar la asignatura en la que se trabajaría, el período de tiempo y las estrategias de aprendizaje que se aplicarían. Adicionalmente se solicitó los criterios para la evaluación de la estrategia.

Considerando que sólo se disponía de un mes para implementar la innovación, se tomó la decisión de hacer una aplicación bien acotada, pero que fuera capaz de medir su efectividad.

Una vez recibidos los formularios toda la información fue ingresada en la plataforma, y a cada uno de los participantes se les dio acceso para que pudieran consultar sus diseños de aprendizaje y el de los otros equipos de aula. Se

mantuvo la posibilidad de que se fueran recibiendo sugerencias, para ir modificando la información ingresada, en un proceso de mejora continua de las estrategias de aprendizaje diseñadas.

Es importante destacar que la información que se trabajó en la plataforma, correspondía a lo que ya se había trabajado durante el curso y sirvió como un ejercicio académico para evaluar las estrategias que se habían aplicado.

## **2.6 Cronograma de Implementación**

La implementación del proyecto de innovación tuvo una duración total de seis semanas. Las tareas que se llevaron a cabo durante el desarrollo son las siguientes:

Diseño de la Innovación: De acuerdo al levantamiento de las tareas que se deben realizar, para cumplir los requerimientos del Programa de Integración Escolar (PIE), se diseña el repositorio para que queden registrados todos los documentos que los decretos aprobados y que regulan para la implementación del programa.

### Desarrollo de la Plataforma Digital:

Se desarrolla la plataforma digital personalizando el repositorio con los diseños de formularios que se trabajan en cada uno de los colegios que participaron de la innovación.

Se crea un registro de los usuarios participantes y sus claves de acceso para permitir un acceso seguro a la información.

### Entrenamiento en el uso de la Plataforma:

Se crea un video con las funcionalidades de la plataforma y la forma de trabajar. Esto facilita el trabajo de los participantes, considerando que la plataforma es muy sencilla, intuitiva y fácil de usar. El video fue enviado por correo electrónico, para que pueda ser consultado las veces que sea necesario.

#### Ingreso de la información de los equipos de aula:

Se solicita la información en formularios enviados vía correo electrónico y la información relevada fue ingresada en la plataforma. Se les da acceso a los usuarios de acuerdo con los equipos de trabajo.

#### Llenado de los formularios de los estudiantes NEE:

Se solicita la información de los documentos PAI y PACI de cada uno de los estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (NNE) que van a participar del proyecto de innovación. Esta información se ingresa en la plataforma de forma protegida, donde el nombre de los estudiantes no está en los formularios, manteniendo en la confidencialidad de esta información.

#### Monitoreo del trabajo de los equipos de trabajo:

Se realizan los análisis de la información, con la consulta de la documentación registrada en la plataforma, en las reuniones de coordinación y colaboración de los equipos de aula.

Se va registrando en la plataforma los resultados de los análisis en cuanto a lo que tiene que ver con el diseño de las estrategias de aprendizaje y su impacto en las adecuaciones curriculares. De forma adicional, se hace un resumen del



## **3. RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INNOVACIÓN**

### **3.1 Descripción y Análisis de Resultados**

La evaluación de la innovación se realizó al término del período de implementación, a través de la aplicación de una Escala de Apreciación a todos los participantes del proyecto. Los participantes fueron 15 conformados por 5 docentes de aula y 10 profesionales PIE.

Los resultados fueron analizados de forma cualitativa y cuantitativa, a través de las respuestas de los reactivos, que evaluaron las tres dimensiones mencionadas anteriormente:

- Experiencia en el Uso de la Plataforma Digital
- Impacto en el Trabajo Colaborativo del equipo de aula
- Aporte al diseño de Estrategias de Aprendizaje como respuesta a la diversidad.

Es importante tener en cuenta, que los reactivos tienen el objetivo de poder evaluar tanto los niveles de logros como de satisfacción de los participantes.

A continuación, se presenta la tabulación y el análisis de los resultados de la evaluación del proyecto de innovación:

Instrumento: Escala de Apreciación

Objetivo: Evaluar la apreciación de los docentes de aula y profesionales PIE sobre el nivel de logro de los objetivos de la innovación, el nivel de satisfacción

de los participantes, las condiciones de aplicación y el involucramiento de los equipos de trabajo.

Dimensión: Experiencia en el Uso de la Plataforma Digital

Análisis Cuantitativo y Cualitativo:

Reactivo	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	No Observado
La Plataforma permitió liberar el tiempo de las tareas administrativas	67%	22%	11%	0%
Aumentó el tiempo de trabajo colaborativo de los equipos de aula	14%	86%	0%	0%
Mejor acceso a la documentación PIE cada vez que se requiere	68%	26%	0%	6%
La Plataforma es intuitiva y de fácil uso para los equipos de trabajo	22%	67%	11%	0%
Los tiempos de implementación del proyecto han sido adecuados y suficientes	5%	28%	67%	0%

El gran desafío de la educación inclusiva es de todos los actores de la comunidad educativa, no obstante, son los profesionales PIE los encargados de dejar documentadas todos los planes y acciones de acuerdo con las regulaciones del Ministerio de Educación.

En la evaluación de la innovación se pudo constatar que, para cumplir con lo establecido, los profesionales PIE deben partir con el diseño a la respuesta

educativa a la diversidad, para lo cual es relevante identificar las fortalezas y debilidades del curso donde los estudiantes con necesidades educativas especiales están insertos.

Para cumplir con estos requerimientos, es esencial la participación del docente de aula y el trabajo colaborativo entre ellos. Los participantes plantean que en la definición de las tareas que deben desempeñar los docentes en las horas no lectivas, no hay una referencia directa a que estas puedan usarse directamente en el trabajo administrativo de documentar lo que las regulaciones PIE establecen como obligatorias.

Por lo anterior, el uso de la Plataforma Digital como repositorio de esta documentación, fue valorada de forma positiva por los participantes, considerando que también los ordena para cumplir con las horas de trabajo colaborativo y una vez que la documentación está lista, queda disponible para todos y con un fácil acceso.

Los participantes consideraron que la plataforma es intuitiva, aunque no tuvieron el tiempo suficiente para trabajar en ella. Dado el poco tiempo en que pudieron usarla y el apoyo recibido para ingresar la información y poder cumplir con los plazos.

Dimensión: Impacto en el Trabajo Colaborativo del equipo de aula.

Análisis Cuantitativo y Cualitativo:

Reactivo	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	No Observado
Aumentó el tiempo de trabajo colaborativo de los equipos de aula	14%	72%	14%	0%
Colaboración del profesional PIE en la entrega de contenidos a todos los estudiantes	40%	42%	18%	0%
Se alinean las estrategias pedagógicas de acuerdo al PAI y PACI de cada estudiante	61%	32%	0%	7%
Considero que es un aporte a mi trabajo y al mejoramiento de la calidad de la enseñanza en la implementación del PIE	69%	24%	0%	7%

Como parte de la implementación de la innovación, se realizaron sesiones de trabajo conjunto y la evaluación de los participantes fue muy positiva, pues la interacción entre los docentes de aula y los profesionales PIE y en particular, el aporte de estos últimos a diversificar las estrategias de enseñanza aprendizaje, llevó las actividades de los docentes de educación diferencial, más allá de los alumnos PIE y se pudo reconocer su aporte al resto de la clase.

Otra de las evidencias apreciadas durante la implementación de la innovación, fue que los equipos de aula valoran que cuando se planifica, pensando en la diversidad de estudiantes en la sala, considerando estrategias diversificadas, se reducen las barreras de aprendizaje, lo que favorece la equidad y disminuye la necesidad de realizar adecuaciones curriculares específicas.

Asimismo, los participantes consideraron también lo valioso de las labores de desarrollo profesional y trabajo colaborativo. Como elemento adicional, sugirieron que se debía incorporar al proceso de revisión del Plan de Mejoramiento Educativo del establecimiento.

Dimensión: Aporte al diseño de Estrategias de Aprendizaje como respuesta a la diversidad.

Análisis Cuantitativo y Cualitativo:

Reactivo	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	No Observado
Cambio en la dinámica de la clase y mayor aporte del equipo PIE	77%	23%	0%	0%
Impacto de la diversificación de las estrategias de aprendizaje en todos los estudiantes de la clase	22%	67%	11%	0%
La diversificación de las estrategias de aprendizaje permiten un mayor acceso al curriculum de los alumnos PIE	28%	67%	5%	0%

Como parte de las actividades de implementación de la innovación, los equipos de trabajo llenaron un formulario, donde se solicitaba información general relacionada con las fortalezas identificadas en el curso y los estilos y modos de aprendizaje.

Los participantes destacaron la relevancia de esta actividad, pues fue una mirada global al aula, donde conviven alumnos con características y necesidades diferentes, tanto por la forma en que aprenden, la diversidad cultural y el entorno socioeconómico. Esto evidencia el desafío de lograr que todos ellos deban adquirir conocimientos, habilidades y competencias concretas y relativamente homogéneas.

Los equipos de aula concluyeron que la enseñanza de calidad debe garantizar que se dé respuesta a los diferentes ritmos de estudio y de aprendizaje del alumnado. Estuvieron mayoritariamente de acuerdo en que educar en la diversidad, implica desarrollar actitudes y comportamientos cooperativos y plurales, favorecer estrategias de aprendizaje que involucren a todo el equipo de aula en el proceso educativo.

De acuerdo a lo anterior, la aplicación de la innovación, permitió, según los participantes, que los docentes de aula pudieran comprender el real aporte de los educadores diferenciados en esta labor, y que estos son especialistas en el diseño de las estrategias de aprendizaje, y su rol dentro de la sala de clases puede ir más allá de los niños identificados con necesidades educativas especiales, y ser útiles para otros estudiantes, que por sus características, requieren de estrategias diferenciadas para su aprendizaje.

Por último, los equipos participantes evaluaron que esta innovación fue una instancia de reflexión sobre el desafío de la diversidad en el aula a su formación como educadores. En general, el profesorado necesita más

formación para integrar esta diversidad en el funcionamiento de su aula. Es relevante para ello tener conciencia que deben trabajar como equipo con los profesionales PIE y es necesario modificar determinadas actitudes.

Reconocer que la diversidad necesita un equipo multidisciplinario y una revisión constante del trabajo propio, la sensibilidad hacia la situación en el aula y una actitud creativa e innovadora hacia las estrategias didácticas.

### **3.2 Comparación de los Resultados Obtenidos con los Esperados**

En la revisión de las evaluaciones de los participantes en la innovación, y comparando con los resultados esperados, podemos concluir que se logró que los docentes con el uso de una plataforma digital como repositorio de información, puedan disminuir el tiempo que dedican a las tareas administrativas y tener más tiempo para el trabajo colaborativo y el diseño de estrategias pedagógicas que permitan cumplir con los desafíos de la diversidad de estudiantes en la sala de clases.

Por otro lado, se logró que en el trabajo del equipo de aula se pudieran identificar los roles y el aporte de cada uno de ellos. Los educadores diferenciales pudieron demostrar su formación experta en el diseño de las estrategias de aprendizaje, y el gran aporte que pueden hacer en la sala de clases y generar beneficios en todos los estudiantes.

Adicionalmente, en este trabajo conjunto se logra alinear las estrategias pedagógicas de acuerdo al Plan de Apoyo Individual (PAI) y al Plan de

Adecuación Curricular Individual (PACI) de cada estudiante, y tener el respaldo de toda la información que pertenece al Programa de Integración Escolar (PIE), en una herramienta intuitiva y fácil de utilizar.

De forma general, podemos resumir la evaluación de los niveles de logro esperados:

- La innovación libera a los equipos de aula de tiempo dedicado a las tareas administrativas
- Aumenta el tiempo de trabajo colaborativo y la aplicación de herramientas y fórmulas para acercar el currículum a todos los estudiantes.
- Mayor aporte de los docentes de educación diferencial en la dinámica de las clases.
- Diversificación de estrategias que apuntan a la comprensión y aprendizajes de todos y todas.
- Más del 70% de los participantes están satisfechos con el uso de la plataforma
- Consideran un aporte que exista un punto de encuentro en el trabajo colaborativo
- Se empieza a generar una dinámica de trabajo en equipo que es una nueva experiencia.
- En general consideran que fue muy corto el tiempo de implementación.
- Existe voluntad para continuar evaluando la innovación y su implementación en mayor escala

- Se evalúa de forma muy positiva el involucramiento de los docentes

### **3.3 Análisis del cumplimiento de los objetivos**

De acuerdo con los resultados de la evaluación, podemos concluir que, en términos generales, los objetivos de este proyecto de innovación se han cumplido de forma satisfactoria.

En primer lugar, porque los participantes evaluaron de forma positiva que contar con el apoyo de una plataforma tecnológica como repositorio de la documentación PIE, los libera de tiempo que tienen que dedicar a tareas administrativas, y les permite dedicar más horas al trabajo colaborativo, y a diseñar estrategias de aprendizaje en respuesta a la diversidad de estudiantes en la sala de clases.

Durante el desarrollo de la innovación, se generó un punto de encuentro muy valioso para los equipos de aula, y aunque entre las horas no lectivas, está establecido que deben dedicarse horas al trabajo colaborativo, y en general esto se cumple, durante la implementación de la innovación, se generó un espacio reflexivo, sobre lo que realmente significa trabajar en equipo.

Lo primero fue darse cuenta de que para trabajar en coordinación era necesario tener clara las metas para lograr un objetivo compartido, e identificar las fortalezas y debilidades del conjunto y no sólo de las partes, y buscar mecanismos para mejorar continuamente la dinámica que se da entre las personas que lo conforman. Además, identificar los roles de cada uno de los

integrantes del equipo de aula en este trabajo colaborativo, y que exista la lealtad y la confianza en el aporte de cada uno de los integrantes.

En general, este ejercicio de innovación fue apreciado por los participantes como un desafío de la práctica de la integración en la sala de clases y es necesario recalcar que la instancia de trabajo colaborativo se verá reflejado en el sistema de trabajo y en el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas, la valoración de la diversidad, el fomento de un clima de buena convivencia y el desarrollo integral de los estudiantes.

### **3.4 Factores Facilitadores y Obstaculizadores**

#### Factores Facilitadores de la Innovación:

- Compromiso de los participantes:

El trabajo de investigación se realizó en tres colegios de la ciudad de Santiago. Se convocaron a docentes de aula y profesionales PIE que mostraron gran entusiasmo en participar y que se identificaron con la problemática objeto de estudio. Mostraron interés durante todo el proceso, y ofrecieron retroalimentación valiosa más allá que la que se obtuvo con los instrumentos diseñados a estos efectos.

- Buena formación y experiencia de los participantes:

Durante el desarrollo del trabajo se pudo constatar la idoneidad de los participantes. Lo anterior quedó evidenciado por los aportes que hicieron los profesionales en cada una de las etapas de este trabajo.

- Interés y apertura para aplicar nuevas técnicas de colaboración:

En general, en los tres colegios estudiados, quedó como propuesta de iniciativa de trabajo del próximo curso escolar, la posibilidad de que el modelo de co-enseñanza, pudiera ser aplicado en la modalidad de enseñanza en equipo. La forma en que se sugirió que esto pueda aplicarse en el futuro, es que tanto los docentes de aula, como los educadores diferenciales, puedan estar entregando la misma instrucción a la par, intercambiando roles durante la clase según la experiencia y conocimientos de cada uno.

- Reconocimiento del aporte de cada uno de los integrantes de los equipos de aula:

En el diseño de la investigación se tuvo en cuenta los roles de cada uno de ellos en el trabajo del equipo de aula, y el trabajo de los educadores diferenciales como expertos en el diseño de las estrategias de aprendizaje, y el gran aporte que pueden hacer en la sala de clases y generar beneficios en todos los estudiantes.

- Apremiar la tecnología como un medio y no un fin en sí mismo:

La experiencia de participar en este proyecto de innovación demostró a los participantes, que la tecnología es un recurso más en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que puede generar puntos de encuentro entre los equipos de trabajo.

#### Factores Obstaculizadores de la Innovación:

- Poco tiempo de aplicación de la innovación:

Una de las dificultades en la implementación fue el poco tiempo para su aplicación y el período del año donde los participantes estaban con una agenda de trabajo muy ocupada, pero lo positivo fue que todos estuvieron de acuerdo en utilizar un repositorio digital para la documentación PIE y continuar con la práctica del trabajo colaborativo que realizaron durante el proceso de aplicación de la innovación.

- Poco tiempo de aplicación de la iniciativa PIE en las instituciones:  
Se necesita realizar un mayor trabajo de sensibilización e información hacia los docentes de aula regular frente al tema de Integración, otorgar más cantidad de tiempo para realizar eficazmente todas las acciones vinculadas al programa y fomentar el compromiso y acercamiento por parte de la familia a la escuela.
- Poca claridad del rol de los educadores diferenciales y su aporte a los equipos de aula:  
No todas las comunidades educativas conocen el rol de los educadores diferenciales. De acuerdo a esto, es fundamental fomentar el trabajo colaborativo entre los docentes del aula regular, educadores diferenciales y profesionales no docentes para contribuir en forma conjunta a la mejora del proceso educativo, de manera que no se beneficien solamente los estudiantes con necesidades educativas especiales, sino que todos los estudiantes.
- Poco involucramiento de los equipos directivos

Dentro de los principales resultados obtenidos se puede mencionar la urgente necesidad de compromiso y buena disposición por parte de toda la comunidad educativa para lograr el objetivo del Programa de Integración y hacerlo funcionar adecuadamente.

### **3. CONCLUSIONES**

En el desarrollo de esta innovación queda evidenciado que, para la implementación de procesos educativos inclusivos, las instituciones deben generar procesos de transformación de sus lógicas y prácticas, donde se debe avanzar para que las comunidades educativas puedan adaptarse y dar respuesta a las necesidades educativas diversas de los alumnos.

Se puede concluir que en las comunidades educativas que fueron objeto de estudio en nuestro trabajo, los procesos se están implementando de manera adecuada a los lineamientos, y permiten poner en operación el programa en las instituciones. Además, se cumplen los requerimientos en cuanto al trabajo con estudiantes con necesidades educativas especiales, y el acceso a recursos que el Ministerio de Educación pone a disposición para estos fines.

Existen aspectos de la implementación que están más débilmente desarrollados, y que tienen que ver con la instalación de un sentido mayormente inclusivo en las escuelas, y el reconocimiento del aporte de cada uno de los roles que forman parte del programa.

Adicionalmente, los equipos PIE tienen objeciones con respecto a los requisitos que plantea el MINEDUC, asociadas a tiempos y plazos de evaluación y reevaluación anual, existiendo según su experiencia un exceso de documentación y procesos administrativos que disminuyen el tiempo de trabajo con los y las estudiantes.

Los profesionales PIE plantean que se evidencia una escasa gestión colaborativa entre diversos actores para lograr un trabajo con los estudiantes con necesidades educativas especiales. Esto se traduce en falta de espacios de reflexión y acciones en torno a actitudes y expectativas asociadas a la diversidad, e impacta en la organización y planificación conjunta en términos de técnicas de trabajo y el uso de recursos.

Para revertir estos aspectos negativos, se debe propender al trabajo colaborativo entre los participantes del proceso, siendo una de las principales herramientas para mejorar la calidad de los aprendizajes. La co-enseñanza fue la forma de colaboración que estuvo presente en nuestra investigación acción, observada en el trabajo entre docentes en las instituciones que han adoptado el Programa de Integración Escolar (PIE). La modalidad de trabajo aplicada, en cada una de las instituciones estudiadas, es que un profesor mantiene la responsabilidad primordial de la enseñanza, mientras que los otros profesionales, docentes diferenciales o profesionales PIE, circulan a través de la sala de clases, proporcionando asistencia discreta o apoyo a los estudiantes según sea necesario.

En el diagnóstico se pudo apreciar que en general el trabajo colaborativo es débilmente planificado, pues las reuniones entre profesores regulares y de apoyo se producen en espacios informales, y no siempre se respetan las horas programadas.

Como se explicaba anteriormente, la falta de coordinación previa a las clases repercute en el modelo de trabajo colaborativo, y aunque en general, se espera que el apoyo de los profesionales PIE este orientada principalmente a estudiantes con necesidades educativas especiales, se está perdiendo la oportunidad de que el aporte y la riqueza de estas estrategias de aprendizaje puedan tener impacto en toda la sala de clases.

Por lo anterior, nuestra innovación estuvo orientada a solucionar el problema del exceso de tiempo dedicado a las tareas administrativas de los profesionales PIE, para que dispongan de una mayor cantidad de tiempo para su trabajo fundamental que es la enseñanza, a través de la implementación de una aplicación tecnológica que les facilite la gestión y procesamiento de la información que se requiere de acuerdo con lo establecido en el Programa de Integración Escolar.

Al tener acceso a través de una aplicación tecnológica a la documentación de las adecuaciones curriculares de cada estudiante, y sus estrategias metodológicas, se facilita el trabajo administrativo de los profesionales, y permite registrar el avance de cada estudiante con necesidades educativas especiales (NEE) en forma simple y ordenada, y la posibilidad de revisar y evaluar en forma continua el cumplimiento de los objetivos definidos para cada estudiante.

Adicionalmente, con el uso de esta aplicación tecnológica durante el período de implementación de la innovación, y en la evaluación de los resultados, pudimos constatar que tuvo un efecto directo en el mejoramiento de las

labores de colaboración entre los equipos de aula, y creó un punto de encuentro de todos los profesionales involucrados y la posibilidad de desarrollar nuevas iniciativas, para mejorar el aprendizaje de los alumnos en las salas de clase.

En la implementación de la innovación quedó evidenciado, que las condiciones de aplicación de una educación inclusiva dependen del entorno del estudiante, y si se realizan adecuadamente los diseños que corresponden a nivel de estrategias diversificadas de acceso, puede disminuir la necesidad de realizar adecuaciones curriculares, y aumentar los niveles de aprendizaje para los estudiantes con necesidades educativas especiales. La práctica de ideas innovadoras puede mitigar la falta de recursos para lograr un ambiente inclusivo en las comunidades escolares.

Como parte de las actividades realizadas durante la implementación de la innovación, los equipos de aula trabajaron en un formulario de forma colaborativa, donde se solicitaba información general relacionada con las fortalezas identificadas en el curso y los estilos y modos de aprendizaje. Además, debieron identificar la asignatura en la que se trabajaría, el período de tiempo y las estrategias de aprendizaje que se aplicarían.

Durante el desarrollo de esta actividad, los docentes de aula manifestaron que habían podido constatar el gran aporte de los educadores diferenciales, en lo que se refiere al diseño de estrategias de aprendizajes, y que su aplicación podía ser extendida a todos los estudiantes en la sala de clases.

En este escenario, quedó como propuesta de iniciativa de trabajo del próximo curso escolar, la posibilidad de que el modelo de co-enseñanza, pudiera ser aplicado en la modalidad de enseñanza en equipo. La forma en que se sugirió que esto pueda aplicarse en el futuro, es que tanto los docentes de aula, como los educadores diferenciales, puedan estar entregando la misma instrucción a la par, intercambiando roles durante la clase según la experiencia y conocimientos de cada uno. La mayoría de los y las docentes estuvieron de acuerdo en que este enfoque es el más complejo de trabajar, pero el más satisfactorio para co-enseñar.

Otra de las evidencias apreciadas durante la implementación de la innovación, fue que los equipos de aula valoran que cuando se planifica, pensando en la diversidad de estudiantes en la sala, considerando estrategias diversificadas, se reducen las barreras de aprendizaje, lo que favorece la equidad y disminuye la necesidad de realizar adecuaciones curriculares específicas. Asimismo, los participantes consideraron también lo valioso de las labores de desarrollo profesional y trabajo colaborativo como elemento adicional, y se sugirió incorporar al proceso la revisión del Plan de Mejoramiento Educativo del establecimiento.

Adicionalmente, en este trabajo conjunto se logró alinear las estrategias pedagógicas de acuerdo con el Plan de Apoyo Individual (PAI) y al Plan de Adecuación Curricular Individual (PACI) de cada estudiante, y tener el respaldo

de toda la información que pertenece al Programa de Integración Escolar (PIE), en una herramienta intuitiva y fácil de utilizar.

El análisis de los resultados, desde la perspectiva del marco teórico elaborado, podemos concluir que, durante el desarrollo de este trabajo, desde la definición del problema hasta la evaluación de la innovación, hemos ido encontrando que los conceptos más relevantes de la educación inclusiva en la bibliografía revisada han sido considerados en el Programa de Integración Escolar en Chile.

Las tres variables que operativizan la educación inclusiva a nivel escolar están presentes, tanto la presencia, el aprendizaje y la participación. La presencia como el lugar donde la inclusión está teniendo lugar, el progreso en el aprendizaje como todo lo que la comunidad educativa hace para garantizar esa educación de calidad y optimizar el rendimiento escolar, y la participación la concretan en poder apreciar la individualidad de cada uno de los alumnos, y la preocupación por cumplir los objetivos definidos para satisfacer sus necesidades individuales.

Los objetivos de la innovación fueron cumplidos de forma satisfactoria, pues por un lado se logró optimizar el tiempo de los profesionales del Programa de Integración Escolar, y por el otro, se generaron las instancias de trabajo colaborativo que permiten diseñar en conjunto, las estrategias de aprendizaje de respuesta a la diversidad.

Como sugerencias de mejoras de este proyecto de innovación está la posibilidad de mejorar el instrumento de evaluación de la innovación y poder tener más retroalimentación de la experiencia por parte de los participantes. Considerando

que el instrumento de evaluación fue una Escala de Apreciación, donde algunas valoraciones fueron obtenidas en conversaciones con los participantes durante el proceso, y que no fueron consideradas en el diseño de la innovación.

Una de las dificultades en la implementación fue por un lado el poco tiempo para su aplicación y por otro el período del año ya que los participantes estaban con una agenda de trabajo muy ocupada, pero lo positivo fue que todos estuvieron de acuerdo en utilizar un repositorio digital para la documentación PIE y continuar con la práctica del trabajo colaborativo que realizaron durante el proceso de aplicación de la innovación.

Otra de las proyecciones de la innovación, va a ser la posibilidad de que el diseño de estrategias de aprendizaje como respuesta a la diversidad, genere impacto en toda la sala de clases y la propuesta de los participantes en la innovación es ampliar la iniciativa del trabajo colaborativo a los estudiantes y el involucramiento de los equipos directivos y la familia. Es importante señalar, además, lo relevante de desarrollar acciones asociadas a un mayor involucramiento institucional de las comunidades educativas y la promoción de un sentido de inclusión efectivo y participativo.

El diseño e implementación de este proyecto de innovación da la posibilidad de combinar la teoría y la práctica. Proporciona amplios espacios de análisis y de reflexión acerca de cómo mejorar situaciones que dentro de las comunidades educativa son problemáticas, y la posibilidad de generar soluciones, que permitan mejoras en la práctica de los docentes de aula y los profesionales PIE.

Desde la práctica de un profesional no docente, es muy gratificante poder aportar a la gran labor de los docentes, académicos y profesionales, inmersos en el mundo educativo y muy comprometidos con los desafíos que tiene hoy la educación chilena.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

Ainscow, M (2003). *Desarrollo de Sistemas Educativos Inclusivos*. San Sebastián, España.

Arnaiz, P. (2011). Luchando contra la exclusión: buenas prácticas y éxito escolar. *Revista de innovación educativa*.

[http://dspace.usc.es/bitstream/10347/6222/1/pg\\_025-038\\_in21\\_1.pdf](http://dspace.usc.es/bitstream/10347/6222/1/pg_025-038_in21_1.pdf)

Booth, T; Ainscow, M: (2000). *Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. UNESCO-Santiago. Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe.

Brizuela, H. (2015). *La Educación Inclusiva: De la Integración a la inclusión. Análisis Teórico y Orientaciones Prácticas para la intervención*. Facultad de Educación y Trabajo Social. Universidad de Valladolid.

Céspedes, A., Silva, G., Cohen, L., Pesse, V., Grove, M., Olavarría, C. y Apablaza, M. (2013). *Camino a la escuela inclusiva. Trastornos del desarrollo de las neurociencias aplicadas a la educación. Libro-guía para educadores*. Santiago, Chile: Fundación Mírame.

Cabero, J., Fernández, J. (2014). Una mirada sobre las TIC y la Educación Inclusiva. *Enseñanza & Teaching*

Cobacho, J.P; Prieto M.D (2002) "Más allá de la Integración: hacia una escuela inclusiva" Universidad de Murcia, España.

Connell, B. R., Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostrosff, E., & et al. (1997). *The Principles of Universal Design, Version 2.0*. Raleigh, NC: North Carolina State University.

Cook, L (2004) "Co-Teaching: Principles, Practices, and Pragmatics" en New Mexico Public Education Department Quarterly Special Education Meeting. México.

Durán, D; Miquel, E (2003) "Cooperar para enseñar y aprender" Cuadernos de Pedagogía. Universidad Autónoma de Barcelona, España.

Echeíta, G. (2012) Inclusión y Exclusión Educativa. Revista REICE, Revista Electrónica sobre Innovación y Cambio en Educación, nº conmemorativo del 10 aniversario de la publicación.

Echeíta, G., Verdugo, M. A., Sandoval, M., Calvo, I., y Gonzalez---Gil, F. (2009). Paradojas y dilemas en el proceso de inclusión educativa en España.

Ewell, P. (2010) "The state of learning outcomes assessment in the United States" OECD Library.

Mineduc (2010) "Orientaciones para la implementación del Decreto Supremo N° 170 en Programas de integración escolar" Santiago de Chile, Mineduc.

Mineduc (2011) "Presentación "Proceso PIE 2011". Santiago de Chile. Mineduc.

Mineduc (2012) "Orientaciones técnicas para programas de integración escolar (PIE)" Santiago de Chile. Mineduc.

Rodríguez Navarro, H., Jiménez Ruiz, María & Sánchez Fuentes, S. (2018). Construcción del Discurso en torno a la Educación Inclusiva.

*Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1), 185--  
-217.

DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.21.1.305771>

Sánchez, S; Díez, 2013. E. TRANSFORMANDO LA ESCUELA: Educación inclusiva, equidad y derecho a la diferencia. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad Universidad de Salamanca

Valero, M.A. (2010) Tecnologías para la educación inclusiva: de la integración a la interacción. Murcia.

## **5. ANEXOS**

## Anexo 1 - Escala de Apreciación –Diagnóstico del Problema de Investigación

### Docentes de Aula Programa de Integración Escolar

Información General del Docente			
Tipo de Enseñanza		Preescolar	Media
		Básica	
Dependencia		Municipal	Particular Subvencionado
		Particular Pagado	
Régimen		Diurno	Vespertino
Título Profesional			
Establecimiento Educacional			
Cargo que Desempeña			
Años de Servicio			
Cantidad de Estudiantes PIE con los que trabaja			
Cantidad de Estudiantes con NEE Permanentes			
Cantidad de Estudiantes con NEE Transitorias			

Objeto de Evaluación: Colocar el problema a evaluar

#### **Criterios de Evaluación:**

- Muy de acuerdo : El parámetro se cumple a cabalidad.  
 De acuerdo : El parámetro se cumple, pero podría desarrollarse de mejor forma.  
 En desacuerdo : El parámetro no se cumple.  
 No observado : Desconozco el parámetro.

#### **I.-Evaluación del desempeño del Programa de Integración Escolar**

	<b>Muy de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>No observado</b>
El Programa de Integración Escolar PIE del establecimiento aporta recursos materiales y humanos suficientes para favorecer las prácticas pedagógicas.				
Se me informó oportunamente acerca del proceso de evaluación de los estudiantes incorporados al Programa de Integración Escolar.				
Considero que los resultados de las evaluaciones y revaluaciones realizadas a los alumnos del PIE fueron las adecuadas.				
He recibido información oportuna y atinente respecto al Decreto N°170/09 y N° 83/2015 y su impacto en el trabajo en aula.				
He participado de capacitaciones relacionadas con las necesidades educativas especiales de mis estudiantes.				
Las capacitaciones a las que he asistido responden a la necesidad de mis estudiantes.				
Fui informado(a) a tiempo de los estudiantes que pertenecen al Programa de Integración Escolar.				
Fui informado(a) al inicio del semestre de las profesionales que trabajan en el equipo del Programa de Integración Escolar y los cursos con los que trabajarían.				
Conocí oportunamente la conformación del equipo de aula: Profesora de Educación Diferencial, Fonoaudióloga y/o Psicóloga, según corresponda.				
Se me asignaron suficientes horas para realizar trabajo colaborativo				

	<b>Muy de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>No observado</b>
con las profesionales del Programa de Integración Escolar.				
La metodología, las acciones y las estrategias del PIE durante el semestre se complementan adecuadamente con las tareas realizadas en su clase.				
Las observaciones realizadas a mi co docente PIE fueron tomadas en cuenta, oportunamente.				
Cuando he tenido dudas o consultas, se me han facilitado los espacios para resolverlas.				
Conozco el rol de las integrantes del equipo de Integración Escolar.				
Considero que, respecto al trabajo colaborativo, se da la instancia para la planificación en conjunto.				
Considero que, respecto al trabajo colaborativo, durante la clase, se da la instancia para trabajar en equipo, dentro de un ambiente afable.				
Considero que respecto al trabajo colaborativo, después de la clase se da la instancia para evaluar el trabajo en conjunto.				
Tengo acceso a los documentos Plan de Apoyo Individual (PAI) y Plan de Adecuaciones Curriculares Individuales (PACI) de cada uno de los alumnos que están en el PIE				
El acceso a los documentos PAI y PACI es fácil y rápido				
El PAI y PACI lo analizamos en conjunto con el equipo PIE como guía para el cumplimiento de los objetivos establecidos para el alumno con NEE.				

	<b>Muy de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>No observado</b>
Las horas de trabajo colaborativo con el equipo PIE son suficientes para cumplir los objetivos del programa.				
Tenemos la posibilidad de trabajar en confeccionar instrumentos de evaluación diferenciados para los estudiantes en PIE				
Considero que disponemos del soporte tecnológico necesario para el éxito del Programa de Inclusión en el colegio				
Considero que mi establecimiento tiene desarrolladas las capacidades necesarias para el desafío que significa la Inclusión				

## Anexo 2 - Encuesta – Diagnóstico del Problema de Investigación

### Profesionales PIE Programa de Integración Escolar

Información General del Docente			
Tipo de Enseñanza		Preescolar	Media
		Básica	
Dependencia		Municipal	Particular Subvencionado
		Particular Pagado	
Régimen		Diurno	Vespertino
Título Profesional			
Establecimiento Educacional			
Cargo que Desempeña			
Años de Servicio			
Cantidad de Estudiantes PIE con los que trabaja			
Cantidad de Estudiantes con NEE Permanentes			
Cantidad de Estudiantes con NEE Transitorias			

#### I.-Valoración de la Ejecución del Programa de Integración Escolar

1.- Qué opina usted sobre a cantidad y calidad de recursos materiales y humanos que aporta el establecimiento al Programa de Integración Escolar (PIE).



5.- Qué información queda registrada en el documento Plan de Adecuación Curricular Individualizado (PACI) de cada estudiante. Especificar si existe un documento para cada uno de los estudiantes en PIE.

6.- Describir tres actividades que realicen los profesionales PIE y los docentes con el objetivo de lograr un trabajo colaborativo.

7.- Cómo se apoyan en los documentos PAI y PACI para el trabajo en conjunto con el equipo PIE. Especificar si este documento es una guía para el docente en el cumplimiento de los objetivos establecidos para el alumno con NEE.



## Anexo 3 - Escala de Apreciación – Evaluación de la Innovación

### Docentes de Aula y Profesionales PIE Programa de Integración Escolar

Información General del Docente			
Tipo de Enseñanza		Preescolar	Media
		Básica	
Dependencia		Municipal	Particular Subvencionado
		Particular Pagado	
Régimen		Diurno	Vespertino
Título Profesional			
Establecimiento Educacional			
Cargo que Desempeña			
Años de Servicio			
Cantidad de Estudiantes PIE con los que trabaja			
Cantidad de Estudiantes con NEE Permanentes			
Cantidad de Estudiantes con NEE Transitorias			

Objeto de Evaluación: Colocar el problema a evaluar

#### **Criterios de Evaluación:**

- Muy de acuerdo : El parámetro se cumple a cabalidad.  
 De acuerdo : El parámetro se cumple, pero podría desarrollarse de mejor forma.  
 En desacuerdo : El parámetro no se cumple.  
 No observado : Desconozco el parámetro.

#### **I.-Evaluación del desempeño del Programa de Integración Escolar**

	<b>Muy de acuerdo</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>No observado</b>
La Plataforma permitió liberar el tiempo de las tareas administrativas				
Aumentó el tiempo de trabajo colaborativo de los equipos de aula				
Mejor acceso a la documentación PIE cada vez que se requiere				
La Plataforma es intuitiva y de fácil uso para los equipos de trabajo				
Los tiempos de implementación del proyecto han sido adecuados y suficientes				
Aumentó el tiempo de trabajo colaborativo de los equipos de aula				
Colaboración del profesional PIE en la entrega de contenidos a todos los estudiantes				
Se alinean las estrategias pedagógicas de acuerdo al PAI y PACI de cada estudiante				
Considero que el trabajo colaborativo con el equipo de aula es un aporte a mi trabajo y al mejoramiento de la calidad de la enseñanza en la implementación del PIE				
Con el trabajo colaborativo cambió la dinámica de la clase y hubo un mayor aporte del equipo PIE				
La diversificación de las estrategias de aprendizaje tuvo un impacto en todos los estudiantes de la clase				
La diversificación de las estrategias de aprendizaje permiten un mayor acceso al currículum de los alumnos PIE				
El cronograma de implementación tuvo un tiempo suficiente para medir la efectividad del proyecto				
Fue una experiencia satisfactoria para el equipo de aula donde se cumplieron los objetivos				