



**Facultad de Educación**

**Magíster en Innovación Curricular y Evaluación Educativa**

¿CÓMO PODEMOS GENERAR HERRAMIENTAS DE TRABAJO INNOVADORAS Y EFICACES PARA LOGRAR HABILIDADES CRÍTICAS E INVESTIGATIVAS DENTRO DE UN GRUPO DE ALUMNOS DE UN ESTABLECIMIENTO DEL SECTOR PONIENTE EN LA ASIGNATURA DE ECONOMÍA Y SOCIEDAD PARA LOS NIVELES DE 3° Y 4° MEDIO?

ALUMNO: MANUEL ALEJANDRO TORRES GONZALEZ

PROFESORA: GILDA BILBAO VILLEGAS

Tesis presentada a la Facultad de Educación de la Universidad del Desarrollo para optar al grado académico de Magíster en Innovación Curricular y Evaluación Educativa

Agosto 2021

Santiago

A Fabiola, Emilia y Elena, por su amor, comprensión y constante apoyo en este proceso.

## **AGRADECIMIENTOS**

En este proceso de estudio, entrega y dedicación quiero agradecer a las siguientes personas que apoyaron mi trabajo.

Agradecer a mi familia, por su incondicionalidad, aliento y por sobre todo paciencia.

Agradecer a mis compañeros de Magister, por su ayuda, compromiso y por sobre todo, su gran compañerismo.

Agradecer a mi profesora guía Prof. Gilda Bilbao , su profesionalismo, su dedicación y apoyo constante.

## Resumen

Este seminario presenta un programa de intervención didáctica para los alumnos de un establecimiento particular del sector poniente de Santiago. El principal objetivo de este Seminario de Intervención fue desarrollar estrategias y prácticas pedagógicas a través de la metodología aprendizaje basado en proyectos, con la finalidad de generar habilidades para el siglo XXI, dentro de los estudiantes de los niveles de 3º y 4º medio.

En la etapa diagnóstica se utilizó la metodología cualitativa, que, a través de cuestionario, se entrevistó a 3 profesores y el director de estudios, del establecimiento, lo cual permitió tener los resultados esperados, para darle sustento al problema. Además, se puede mencionar que fue enriquecedor, saber la visión que tienen estos actores, en relación con el aprendizaje de los alumnos.

La intervención se hizo en la asignatura electiva de ECONOMIA Y SOCIEDAD, donde los alumnos crearon una empresa, para poder generar habilidades, para el siglo XXI. Todo esto desarrollado bajo la metodología del ABP.

Los resultados dentro de la etapa final de este seminario, se basaron en el desarrollo de la construcción de la empresa, por parte de los alumnos, en donde se evaluaron con una rúbrica de habilidades críticas e investigativas y estos resultados fueron bastantes favorables, por lo que podemos mencionar de cierta forma, que se dio respuesta a la problemática.

## INDICE

Resumen.....	5
<b>3.2.1. Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2.2. Presentación del problema de investigación y descripción del contexto ...</b>	<b>8</b>
Descripción del contexto.....	8
Planteamiento del problema.....	9
Preguntas de Investigación .....	10
Justificación del problema.....	10
Marco teórico de referencia.....	11
<b>3.2.3. Diagnóstico del problema.....</b>	<b>17</b>
Objetivos del diagnóstico.....	18
<b>3.2.4 Conclusiones.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2.4. Diseño, desarrollo y evaluación de la intervención + innovación .....</b>	<b>23</b>
Descripción del plan de intervención.....	23
Objetivo de la intervención .....	23
Descripción de la intervención.....	24
Análisis de Factibilidad de la intervención.....	28
Aplicación de la intervención + innovación.....	30
Resultados de la evaluación.....	31

Antes de la evaluación.....	31
Durante la intervención.....	34
Evaluación después de la intervención.....	38
Conclusiones.....	41
Limitaciones.....	42
<b>3.3. Partes finales.....</b>	<b>43</b>
<b>3.3.1. Bibliografía.....</b>	<b>43</b>
<b>3.3.2. Anexos o apéndices.....</b>	<b>44</b>

### **3.2.1. Introducción**

El generar diversas habilidades dentro del aula escolar hoy en día es una tarea compleja, por lo general se dejan de lado algunas habilidades del siglo XXI, que son fundamentales para la educación integral del estudiante e incluso para el mundo laboral, habilidades tales como investigativas y críticas. Esta problemática se ve reflejada en una institución escolar del sector poniente de Santiago en donde los alumnos de este contexto escolar tienen un gran desempeño académico, sin embargo, cuando ingresan a los niveles de 3º y 4º medio, carecen de habilidades investigativas y críticas.

En función de lo expuesto anteriormente, esta tesis tiene por objetivo dar solución al problema del bajo nivel de habilidades investigativas y críticas con que ingresan algunos estudiantes de 3º y 4º medio de una institución escolar del sector poniente de la región metropolitana. Para esto se innovará a través de la asignatura electiva de Economía y Sociedad.

Las razones que motivan la elección de esta asignatura electiva se basan en la gran oportunidad que presenta trabajar los contenidos de Economía y Sociedad, ya que invita a los alumnos que desarrollen habilidades y actitudes para el siglo XXI, así podrán los estudiantes de este establecimiento generar habilidades a través de un trabajo colaborativo, significativo y reflexivo.

En la primera parte presentamos el problema de investigación junto con la descripción del contexto. Posteriormente se presentará el problema, enseguida el marco teórico para después continuar con la elaboración del diagnóstico. Finalmente, las conclusiones, referencias bibliográficas y evidencias.

### 3.2.2. Presentación del problema de investigación y descripción del contexto

#### Descripción del contexto

El colegio que intervendrá, es un colegio privado del sector poniente de la capital. Además, la institución educativa pertenece a una red de colegios internacionales, repartida en diez países del mundo, en donde cada colegio en Chile se rige por una estructura administrativa coordinada por una central. Ahora bien, el desarrollo pedagógico es autónomo por cada colegio, cada establecimiento tiene su propio sello. Aunque de todas formas influye el contexto donde está cada uno de los colegios.

En relación con su proyecto educativo, el colegio cuenta con cuatro pilares educativos fundamentales, los cuales son: excelencia, formación, docentes y convivencia.

Respecto al nivel socioeconómico de los alumnos de este establecimiento, este varía entre los grupos AB, pasando por C1A, hasta el C1B. Donde la minoría pertenece al grupo AB(2%aprox), un grupo medio está dentro del C1A (30% aprox.) y un grupo alto en el rango socioeconómico C1B (68% aprox.). Todos estos matices reflejan que el nivel socioeconómico de los alumnos es alto; medio-alto.

Además, el colegio manifiesta lograr resultados académicos de excelencia, razón por la cual está en constante proceso de evaluación y actualización de nuevas prácticas. Para ello utiliza indicadores de logros propios y externos. El logro de la excelencia académica va asociado a un trabajo conjunto entre profesores, alumnos y apoderados, quienes son coprotagonistas de la educación en una relación equilibrada y responsable frente al proceso de aprendizaje. Finalmente, con respecto a puntajes, en la PTU ha obtenido diversos puntajes nacionales y el promedio general de hoy en día es de **613 puntos** (Revisar cuadro inferior)

<b>Promedio general PTU, IV A :</b>	<b>620,68</b>
<b>Promedio general PTU, IV B :</b>	<b>641,8181818</b>
<b>Promedio general PTU, IVA y IV B :</b>	<b>613,455231</b>

(Anexo 6)

### **Planteamiento del problema**

El problema, objeto de este seminario, se da en que algunos estudiantes del colegio en términos académicos tienen varios aspectos positivos, ya que destacan en relación con los colegios del sector, siendo el mejor colegio de la comuna en términos de resultados Simce-PSU-PTU. Sin embargo, se detecta a lo largo del trayecto escolar de los estudiantes que generan pocas habilidades investigativas y críticas. De hecho, son pocos los alumnos que destaquen dentro de estas habilidades, teniendo el alumno del colegio un perfil más bien academicista, donde sus mayores resultados se ven reflejados en evaluaciones escritas clásicas, como pruebas objetivas.

Por lo tanto, este problema queda de manifiesto en evaluaciones expositivas, en trabajos de investigación y además se ve plasmado en clases diariamente, donde los alumnos les cuesta manifestar sus ideas y reflexiones críticas, donde existe una clara tendencia a omitir cuando se le preguntan por estos aspectos. El desarrollo de estas habilidades investigativas y críticas, son fundamentales para el desarrollo integral del estudiante, así como lo manifiesta Cavalerio (2015) “En la realidad, el ser crítico no es una habilidad que resulta repentinamente, hay que desarrollarla, por tanto, desde la escuela se deben ofrecer modelos que la fomenten” (p. 89).

## **Preguntas de Investigación**

A través del planteamiento del problema, nos hemos hecho las siguientes preguntas:

- ¿Cómo podemos generar herramientas de trabajo innovadoras y eficaces, para lograr habilidades investigativas y creativas dentro de los alumnos del establecimiento en la asignatura de economía y sociedad, para los niveles de 3° y 4° medio?
- ¿Podemos generar una herramienta de evaluación clara y establecida para ver el nivel de habilidades investigativas y críticas?

La inquietud por abordar este problema surge de la necesidad de lograr que los estudiantes con bajas habilidades en términos investigativos y críticos, alcancen un nivel deseado de dichas habilidades tan importantes para el desarrollo íntegro de los estudiantes.

## **Justificación del problema**

Es importante darle solución a esta problemática, ya que los actores principales involucrados (estudiantes) tendrán un mayor protagonismo en su propio aprendizaje, liderando los trabajos colaborativos a través de diversas herramientas pedagógicas innovadoras, como el aprendizaje basado en proyectos, reforzando, además, el trabajo investigativo y crítico.

La solución a esta problemática tendrá una alta relevancia dentro de la institución educativa (alumnos, profesores y directivos), ya que resolverá el mejoramiento de dichas

habilidades dentro de los alumnos. Además, los profesores podrán tener mayor facilidad para que los alumnos desarrollen estas habilidades dentro del aula.

¿Qué problema práctico resolverá? Cox (2018) establece lo siguiente:

El nuevo paradigma en educación, que exige la enseñanza efectiva de currículos cada vez más exigentes y complejos, para su logro por todos los estudiantes, pone a los profesores en una tensión que es constitutiva de su quehacer, pero que en el presente cobra rasgos más agudos: se trata del dilema entre producir significación y por tanto motivación, de base local y atada al contexto inmediato de vida de sus estudiantes, es decir, aún conocimiento experiencial, y el aprendizaje de conocimientos-habilidades generales, independientes del contexto". (p. 142)

En relación con lo expuesto por el autor, podemos mencionar que la motivación y la significación en la educación es fundamental, ya que podemos tener alumnos que tengan buenas calificaciones, buenos resultados SIMCE y PTU, pero si no tenemos un aprendizaje significativo, no tendremos motivación por parte de los estudiantes. Este último punto es fundamental, debido a que esto se arraiga absolutamente al desarrollo de habilidades necesarias para su desarrollo íntegro, lo que se realizará con la intervención será justamente crear un aprendizaje más crítico por parte de los alumnos.

### **Marco teórico de referencia**

Según el MINEDUC (2020), que establece en su programa de Economía y Sociedad, el pensamiento crítico es fundamental:

Se busca fortalecer las habilidades tendientes a fundamentar con base en las disciplinas, evaluar múltiples perspectivas y visiones, y analizar cómo este

conocimiento ayuda a entender la sociedad. Introduce así al estudiante en temas como construir el conocimiento, la coherencia metodológica, considerar la intencionalidad, el contexto y el enfoque del autor, y formular juicios éticos, dando especial atención a la importancia de resguardar la convivencia armónica en una sociedad”. (p 26)

La habilidad crítica será importante en el desarrollo de este seminario, ya que lo que establece justamente el Mineduc es lo que se busca por parte de estos alumnos de 3º y 4º medio, que generen conocimiento, coherencia, intención, y que se basen en juicios a través de su propia opinión, pero también tiene que estar fundamentada a través de diversos autores para que sus argumentos tengan más consistencia.

En relación con otro aspecto esencial, como lo son las habilidades investigativas, que toca este seminario, el MINEDUC (2020) establece en su programa de Economía y Sociedad, lo siguiente “Investigación: se espera que desarrollen múltiples habilidades relacionadas con las metodologías de la historia, la geografía y otras ciencias sociales, para formular preguntas sobre la realidad, recabar evidencias y construir nuevo conocimiento” (p. 26).

Esta habilidad es crucial, ya que establece las metodologías necesarias para construir conocimiento necesario para el desarrollo de los alumnos y que así estos puedan crear diversos tipos de preguntas, sobre su propia investigación.

Según Fadel (2016) en *Educación en cuatro dimensiones* establece:

En respuesta a la preocupación generalizada de que los recién graduados (de las escuelas secundarias y de las universidades) carecen de las habilidades

relevantes para convertirse en fuerza de trabajo, se han llevado a cabo muchas encuestas, en las que se les solicita a los empleadores expresar sus opiniones acerca de cuáles son sus necesidades laborales. (p. 107)

Esto finalmente nos da un mayor sustento con respecto a qué las habilidades son fundamentales, no solo para el espacio escolar, sino que además para el mundo de la educación superior y el espacio laboral. Por esto que es indispensable avanzar hacia estas habilidades para el desarrollo integral del alumno.

Además, el mismo Fadel (2016) expone:

Los estudios han demostrado que cuando el conocimiento es aprendido pasivamente, sin involucrar habilidades, a menudo es aprendido sólo a nivel superficial (cuando esto ocurre, el conocimiento puede ser memorizando, pero no entendido, es de corta vida o no es reutilizable), y por lo tanto, no se transfiere fácilmente a nuevos ambientes reales. La comprensión profunda y su integración al mundo real ocurrirán sólo mediante la aplicación de habilidades al contenido, de modo que se apoyen mutuamente. (p. 106)

Según lo establecido en este texto, no involucrar habilidades finalmente solo genera un conocimiento superficial, como memorizado, por lo cual deja con poco margen de reflexión y creatividad al estudiante del establecimiento en cuestión.

Fadel (2016) en *Educación en cuatro dimensiones* establece:

Los países han comenzado a enfocarse en la reformulación de la educación en torno a la creatividad (la resolución creativa de problemas, la generación de

ideas, el pensamiento de diseño, etcétera) y la innovación. En 2008 los currículos británicos para la escuela secundaria fueron renovados para enfatizar la generación de ideas, y los programas piloto han comenzado a medir su progreso. La Unión Europea designó a 2009 como el Año Europeo de la Creatividad e Innovación, y empezó a sostener conferencias y a financiar capacitaciones relevantes de profesores en métodos de aprendizaje basados en problemas y proyectos. (p. 111)

La creatividad es determinante en el aprendizaje de los alumnos, ya que genera múltiples habilidades, ya que favorece a las habilidades investigativas y críticas del alumno. Además, diversas potencias mundiales han tomado este aspecto como eje central de su desarrollo educacional para las habilidades del siglo XXI.

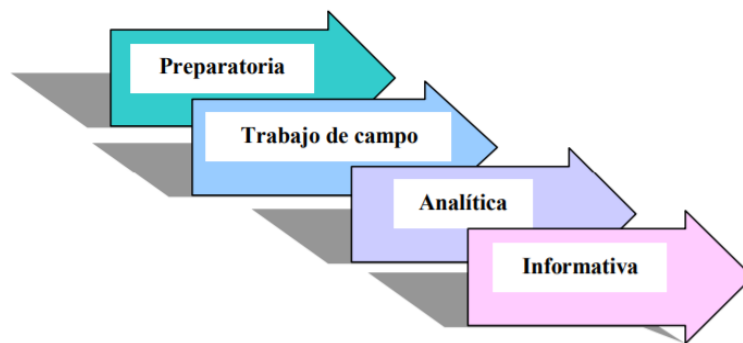
Calderón (2008) en su texto de *Economía de la educación* afirma lo siguiente:

La Economía es, fundamentalmente, una forma concreta de pensar sobre el mundo y sus interrelaciones. Se puede aplicar a casi cualquier situación que afecte a individuos, empresas, gobiernos. Es una forma de reflexionar que expresa respeto por la evidencia empírica, logrando una comprensión intelectual no sólo de los fenómenos sociales, sino también ofrecer instrumentos y estrategias a la política, que hagan que las sociedades funcionen mejor. (p. 13).

Lo mencionado por el autor puede ser vital para el incremento del proyecto de intervención, debido a que la asignatura electiva de Economía y Sociedad será un puente entre el desarrollo de nuevos conocimientos y el desarrollo de habilidades investigativas-

críticas. La economía según el autor establece que es una forma concreta de relacionar y reflexionar, lo que beneficiará aún más la labor del docente.

Respecto, a la metodología utilizada , para abordar la problemática, esta será la metodología cualitativa, para analizar la información recopilada, para el diagnóstico. En ese sentido, se utilizara el esquema de Pitman y Maxwell(1992)



(Pitman y Maxwell,1992:753)

Se eligen las etapas de Pitman y Maxwell, ya que esta estructura de investigación cualitativa orienta, para sacar un producto final de análisis de problema.

En relación a la metodología cualitativa, Hernández (2010) menciona:

Las preguntas abiertas proporcionan una información más amplia y son particularmente útiles cuando no tenemos información sobre las posibles respuestas de las personas o cuando ésta es insuficiente. También sirven en

situaciones donde se desea profundizar una opinión o los motivos de un comportamiento. (p. 222)

En relación a la información cualitativa, la forma que se ocupó, fueron los cuestionarios , que a su vez se aplicaron de dos formas: autoadministrado y por entrevista telefónica. La utilización de la pregunta abierta permitió profundizar áreas desconocidas de la investigación de este seminario, considerando la opinión de los profesores encuestados. Estas respuestas permitieron hacer una reflexión crítica del “problema” con el fin de buscar una solución con la intervención.

Finalmente, este seminario tendrá como meta detectar los casos más complejos de alumnos, en cuanto habilidades investigativas y críticas, para luego poder establecer propuestas desde el marco de Habilidades para el siglo XXI y poder así lograr los objetivos planteados. Así como lo plantea este cuadro del Mineduc en su programa de Economía y Sociedad:

## Habilidades

### Investigación

- a. Investigar sobre la realidad considerando:
  - formulación de preguntas o problemas de investigación a partir de la observación de fenómenos;
  - levantamiento de información a partir de métodos y técnicas propias de historia, geografía, economía y otras ciencias sociales;
  - análisis crítico de las evidencias y evaluación de su validez, considerando su uso ético para respaldar opiniones;
  - definición del marco teórico, del estado de la cuestión y de los conceptos disciplinares del tema a investigar;
  - análisis de las propias conclusiones en relación con los supuestos iniciales.

### Pensamiento crítico

- b. Hacer conexiones entre fenómenos, acontecimientos y/o procesos de la realidad considerando conceptos como multidimensionalidad, multicausalidad y multiescalaridad, temporalidad, y variables y patrones.
- c. Elaborar interpretaciones y argumentos, basados en fuentes variadas y pertinentes, haciendo uso ético de la información.
- d. Analizar interpretaciones y perspectivas de diversas fuentes, considerando propósito, intencionalidad, enfoque y contexto del autor, y las preguntas que intenta responder.
- e. Evaluar la validez de las propias interpretaciones sobre acontecimientos, fenómenos y procesos estudiados, a través del diálogo y el uso de fuentes.
- f. Elaborar juicios éticos de manera rigurosa y basados en conocimiento disciplinar sobre hitos, fenómenos, procesos, ideas, acciones de personas, entre otros.

Fuente: Mineduc 2020

### 3.2.3. Diagnóstico del problema

El diagnóstico fue realizado en el mes de mayo del presente año bajo su consentimiento a un grupo de tres profesores (del área humanista) de la institución de enseñanza media, que representa un 15% de la planta total de enseñanza media del colegio. Los primeros dos profesores, llevan más de 7 años, dentro de la institución educativa, por lo que conocen muy bien la lógica académica, que existe al interior del colegio, además son profesores muy destacados, ya que han ganado diversos premios, como: mejor profesor,

mejor proyecto escolar, entre otros. Por otro lado, la profesora que se consultó, es una profesora relativamente nueva, que lleva dos años dentro de la institución, por lo cual tiene una visión más externa de lo que pasa en el colegio. Además, se entrevistó al director de estudios del establecimiento para tener una visión respecto al proceso de enseñanza que existe en el colegio hoy en día y la perspectiva que él tiene respecto a la generación de habilidades para el siglo XXI.

Este diagnóstico se hizo a través de un cuestionario para evidenciar el nivel de habilidades investigativas y críticas. Finalmente, dentro de este diagnóstico se plantearon los siguientes objetivos que nos ayudará a identificar el problema para dar una eventual solución en la intervención. En relación con las preguntas hechas los resultados fueron los siguientes:

### **Objetivos del Diagnóstico**

#### Objetivo General

Identificar el problema del establecimiento investigado, de una forma cualitativa y caracterizándolo con la finalidad de reconocer la solución de la problemática.

#### Objetivos Específicos

- 1- Determinar la metodología de trabajo utilizada por los docentes, dentro del ciclo de enseñanza media
- 2- Conocer la contextualización que le otorgan estudiantes de los niveles de 3º y 4º medio al proceso de enseñanza
- 3- Conocer la visión del equipo directivo, con respecto a las habilidades del siglo XXI

En relación con las preguntas hechas los resultados fueron los siguientes:

Preguntas	Respuestas
1- ¿Cuál cree usted que es el nivel de habilidades investigativas de los alumnos del ciclo de enseñanza media de su establecimiento?	El primer profesor manifiesta que existe un nivel medio de habilidades investigativas dentro del establecimiento. Los otros dos profesores mencionan que hay una carencia justamente de esta habilidad y que se debiera trabajar en aquello, ya que no tienen una base establecida como lo es un método para generar herramientas claras de cómo realizar una investigación.
2- ¿Por qué usted cree que efectivamente los alumnos tienen ese nivel de habilidades investigativas?	Los profesores mencionan elementos como: falta de interés, una estructura más antigua de querer aprender, apelan a la memorización de contenidos antes de ir a la fuente misma.
3- Respecto a las habilidades críticas de los alumnos del ciclo y en términos generales, ¿Cuál es su opinión?	Los profesores manifiestan que el nivel de capacidad crítica se mantiene o se eleva dentro de un grupo reducido de alumnos, sin embargo, gran parte del alumnado carece de esta habilidad, teniendo un perfil estudiantil más académico de evaluaciones objetivas.
4- ¿Cree usted que existe, dentro del establecimiento, una asociación entre habilidades investigativas y habilidades críticas por parte de los alumnos?	Existe, según los profesores, dentro de un grupo muy reducido, pero cuando se logra esa asociación entre lo investigativo y lo crítico, marca ese tipo de alumno una diferencia notoria dentro de la clase por su capacidad reflexiva de establecer sus propias ideas en desmedro del resto del alumnado.
5- Finalmente y a modo de reflexión; ¿Cree usted que es importante esta asociación	Todos los profesores están de acuerdo con que esta asociación es determinante en el

(habilidades investigativas y habilidades críticas), para el desarrollo íntegro de los estudiantes del ciclo de enseñanza media de su establecimiento?	desarrollo metacognitivo del estudiante. Además, hacen énfasis que sería bueno trabajar dichos aspectos dentro de la institución.
--	---

A través de un instrumento, como el cuestionario (preguntas abiertas), se pudo evidenciar que efectivamente algunos alumnos de esta institución carecen de habilidades investigativas y críticas. Si bien no es del todo explícito, es una tendencia en donde los profesores mencionan las siguientes variables:

- **Falta de método:** Esto se ve reflejado a través de la necesidad de generar herramientas claras para realizar una investigación cuantitativa o cualitativa.
- **Estructura más antigua de querer aprender:** Esto se refleja según los profesores en una forma más clásica de aprender que se evidencia en cómo aprender conceptos o contenidos de memoria, dando poco espacio a la actividad crítica-reflexiva.
- **Perfil estudiantil más académico de evaluaciones objetivas:** Este paradigma se ve en el colegio hace varios años, cuya modificación se ha visto obstaculizada durante el último tiempo, debido a la estructura académica que ha tenido el colegio durante la antigua administración.
- **Diferencia notoria dentro de la clase por su capacidad reflexiva:** Esta tendencia nos evidencia de que hay alumnos con la capacidades o competencias para lograr la actividad investigativa-crítica, sin embargo, nos abre una gran brecha entre los alumnos que lograron estas habilidades y los alumnos que queremos que logren dichas habilidades.
- **Asociación (investigativo-crítico) es determinante el desarrollo metacognitivo del estudiante:** Nos justifica aún más la necesidad de lograr esta asociación de habilidades para el desarrollo integral del estudiante de esta institución.

Finalmente, en el mes de agosto del presente año, se hizo una entrevista al director del ciclo (Anexo 1), en donde se le hicieron las siguientes preguntas:

**1- ¿Crees tú que las habilidades críticas e investigativas son relevantes en el desarrollo cognitivo de los alumnos de los niveles 3er y 4to medio del colegio que representas? Y si fuera así ¿Por qué son relevantes?**

**2- ¿Crees tú que efectivamente los alumnos de los niveles mencionados tienen dichas habilidades? Si no fuera así ¿Qué elementos faltaría para que estos alumnos tengan estas habilidades?**

Al realizar una síntesis de lo expuesto por el director, podemos mencionar lo siguiente:

- “Las habilidades tendrían que estar orientadas a la investigación. Uno esperaría que los alumnos tengan la posibilidad de desarrollar estas habilidades y que tenga un proceso de retroalimentación”.

- “Las habilidades están en desarrollo. Creo que les hace falta pasar por distintos roles, se necesita autonomía, todavía falta sustento curricular y generar la experiencia evaluativa, esto requiere un tipo evaluación”.

- “Para el tránsito de ese aprendizaje, el profesor se tiene que involucrar más en el problema, más de lo que quisiera, en nuestra misma formación docente falta generar investigación”.

- Para que los alumnos tengan esas habilidades tienen que tener experiencias muchos más claras, más coordinadas, entre las asignaturas y que estén asociadas a una necesidad social. El alumno se preocupa más de la PSU que del desarrollo de esas habilidades, el colegio tiene esa atención.

### **3.2.4 Conclusiones**

Según lo expuesto en el diagnóstico realizado a un grupo de profesores, se establece que algunos alumnos de este establecimiento educacional presentan dificultades con respecto a las habilidades investigativas-críticas. Esto queda evidenciado en los argumentos entregados por los profesores, quienes hacen énfasis en que estas habilidades no están logradas completamente al interior del ciclo de enseñanza media. Sin embargo, el director de ciclo tiene una mirada distinta a la de los profesores en donde manifiesta que no se ve una gran oportunidad de intervención respecto a esta materia, por parte de los docentes, para que justamente los alumnos puedan generar dichas habilidades de una manera coordinada y establecida.

Finalmente, el director menciona que el alumno se preocupa mucho más de la PSU o PTU más que el desarrollo de esas habilidades y, por lo tanto, el colegio convive con esa tensión constantemente.

En ese sentido, se ven grandes proyecciones para este seminario de intervención que estará centrado en el rol que tendrá la asignatura de Economía y Sociedad para poder intervenir e innovar a la vez. En otro aspecto, el profesor también será un ente muy relevante, ya que deberá tener la capacidad de generar los lineamientos claros para la intervención para que los estudiantes puedan tener un trabajo colaborativo estructurado.

### **3.2.4. Diseño, desarrollo y evaluación de la intervención + innovación**

#### **Descripción del plan de intervención**

##### **Objetivo**

La intervención tiene como propósito generar una propuesta innovadora y eficaz que considere desarrollo de diversas estrategias para generar habilidades críticas e investigativas, ya que, recordando la premisa de la problemática planteada dentro del diagnóstico de este seminario, se había detectado a lo largo del trayecto escolar de los estudiantes que generan pocas habilidades investigativas y críticas (en los niveles 3ro y 4to medio). Por lo tanto, nos propusimos resolver la problemática trazada a través de la construcción de una empresa en la asignatura electiva de Economía y Sociedad dentro de un grupo de 34 estudiantes a los cuales se les imparte la asignatura.

En ese sentido, nos hemos planteado el siguiente objetivo general:

Desarrollar estrategias y prácticas pedagógicas a través de la metodología aprendizaje basado en proyectos, con la finalidad de generar habilidades para el siglo XXI, dentro de los estudiantes de los niveles de 3º y 4º medio.

Por ende, los objetivos específicos de esta intervención están orientados a:

- Promover el trabajo colaborativo, a través de la metodología ABP, para que los estudiantes de 3º y 4º medio, desarrollen conocimiento e investiguen en torno a un problema, desafío o pregunta.
- Impulsar la creación de una empresa para que los alumnos generen habilidades críticas e investigativas de una manera motivadora e innovadora.

## **Descripción de la intervención**

La intervención propiamente tal va a estar asociada en primera instancia al trabajo colaborativo que a su vez se va a aplicar a través de la metodología del ABP, porque a través del ABP podemos establecer una socialización dentro del aula, aunque sea un contexto virtual. Esta característica favorece propiamente tal el desarrollo de este proyecto, generando grupos de trabajo, los cuales van a tener roles definidos y establecidos para que a su vez se establezca un trabajo colaborativo y así se logre la finalidad propiamente tal de este proyecto. Así lo establece el ministerio de educación, MINEDUC, (2015):

“El ABP supone que los alumnos creen un proyecto en respuesta a una pregunta desafiante y auténtica, en forma conjunta. Los desafía a encontrar nuevas respuestas, indagando por su cuenta, y reflexionando con sus pares desde diversas perspectivas, en un marco de trabajo colaborativo, comunicación, pensamiento crítico y creativo, entre otros”.

Además, la Fundación 2020 establece que el ABP:

Esta metodología estimula el aprendizaje colaborativo y le da más significado y conexión con el mundo real a lo que aprenden. La literatura ha destacado como beneficios del ABP que los estudiantes exploran sus propios intereses, comparten sus talentos, construyen habilidades en pensamiento crítico, planificación, comunicación y creatividad e innovación”. Por lo que esta metodología, nos ayudaría eventualmente a mejorar las habilidades críticas, dentro de los alumnos, del establecimiento.

Además, dentro del trabajo colaborativo o ABP los grupos de trabajo se dividirán en los siguientes roles, que a su vez tendrán la siguiente función:

**Coordinador(a):** Escucha a todos los participantes sin ningún tipo de prejuicio y organiza las ideas para lograr los objetivos finales.

**Secretario(a):** Organiza las ideas que van surgiendo por parte del grupo, las anota, las resume, las esquematiza, etc.

**Portavoz:** Va teniendo una relación con los otros portavoces o grupos de trabajo con la finalidad de retroalimentarse constantemente.

**Crítico(a):** El crítico(a) tiene como función orientar el juicio del grupo de trabajo sobre la investigación realizada.

Finalmente, se puede mencionar que estos roles están establecidos, pero la función de los cuatro integrantes del grupo de trabajo es transversal y cumplen un propósito en común, que es construir su empresa a través de los ocho pasos de John Kotter.

Por otro lado, se va a utilizar el sistema de los ocho pasos para transformar una organización propuestos por John Kotter en su texto *Liderar el cambio*, ya que el contenido de sus planteamientos va a ser fundamental para la creación de una empresa, la cual estará ligada a lo que es el ABP para que así generen las habilidades de orden investigativo y crítico, lo cual será descrito a continuación:

Etapa	Actividad	Evaluación
1	En primera instancia los grupos de trabajos van a establecer un sentido de urgencia en donde justamente ellos van a hacer un análisis investigativo a través de la examinación del mercado y la realidad competitiva que pueda tener su eventual empresa	Evaluación formativa, respecto , a la definición de sus habilidades, a través de una encuesta forms
2	El grupo de trabajo formará una coalición importante en donde tendrán que estimular al grupo con el cual ellos trabajan.	Evaluación inicial a través de una rúbrica de habilidades críticas
3	El grupo de trabajo tendrá que crear una visión de su empresa que ayude a establecer un cambio que lleve al desarrollo de estrategia para lograr los objetivos que el grupo se propuso.	Retroalimentación
4	Los integrantes del grupo deben comunicar la visión de la empresa creada, teniendo que establecer cuál es el mecanismo más idóneo para comunicar esta estrategia al resto de sus trabajadores. Además, en esta fase, tendrán que crear un organigrama en el cual se mencione quiénes compondrán la empresa que ha sido creada.	Retroalimentación
5	El grupo de trabajo tendrá que facultar a otros agentes de su empresa para que estos tengan el conocimiento	evaluación formativa, respecto al desempeño logrado

	<p>general de cuál, efectivamente, es la visión o los objetivos que justamente quieren establecer para ir desarrollando esta empresa.</p>	
6	<p>El grupo tendrá que planificar y crear triunfos de corto plazo en donde establezcan las metas a corto, mediano y largo plazo. Para esto, tendrán una hoja de ruta que les sirva para saber hacia dónde va encaminada la empresa que ellos están construyendo, si efectivamente a largo plazo quieren generar dinero o si quieren consolidarse como una empresa. Esto es fundamental dentro de este paso.</p>	Retroalimentación
7	<p>La agrupación consolidará los progresos y producirá, incluso más cambios dentro de su empresa, generando una credibilidad a nivel general de su propio entorno. Esto irá sucediendo a través de la construcción de políticas que se originarán de su propia empresa. Esto ayudará a fomentar la capacidad crítica de los alumnos que están trabajando con el ABP.</p>	Auto-evaluación, respecto a su opinión del ABP
8	<p>En este último punto el grupo de trabajo tendrá que institucionalizar la nueva mirada o el nuevo enfoque que ellos crearon. Además, generarán diversos medios para asegurar el desarrollo y la sucesión de un liderazgo establecido. Esto es fundamental, ya que el grupo de trabajo tiene que entender que la empresa que ellos</p>	Evaluación través de una rúbrica de habilidades críticas e investigativas

	<p>crearon tendrá una esencia, la cual no se puede modificar si es que llegan otros liderazgos. Ese nuevo liderazgo que llegue a la empresa tiene que saber la forma, la estructura y el desarrollo que tiene esta empresa. Esto debiera ser sabido a través de la consolidación de la empresa y también a través de lo que ellos generaron en el punto anterior con la construcción de las políticas de su empresa. Estos pasos, fueron realizados a través de una planificación que se siguió durante el proceso de la intervención (Anexo 2).</p>	
--	--	--

### **Análisis de Factibilidad de la intervención**

Respecto a la factibilidad de la intervención de este seminario, esta se ve posible, debido a los siguientes argumentos:

- A nivel técnico, es viable la intervención, ya que los alumnos cuentan con una base de contenidos establecida desde el comienzo del año escolar. Por otro lado, los alumnos al trabajar con los ocho pasos de John Kotter están “generando un contenido”, ya que, al crear esta empresa, ellos parten desde un análisis de mercado (para ver la factibilidad de esta), pasando por el desarrollo de su empresa (para ir estableciendo sus bases) hasta una etapa final en donde ellos tienen que consolidar o institucionalizarla a través de diversas herramientas, como la creación de políticas para la empresa. Por lo tanto, siguiendo la lógica mencionada anteriormente, desde que se comenzó a aplicar esta intervención y a través del trabajo colaborativo del ABP, los alumnos van generando diversas habilidades, tales como investigativas y creativas.

- A nivel operativo es factible, debido a que la creación de la empresa, por parte del curso de Economía, se hará a “nivel teórico “. Esto también obedece al contexto general que se está viviendo hoy en día, debido a la pandemia en Chile y el mundo. Además, esta intervención se fue realizando a través de ocho etapas, concretas y establecidas. Por lo tanto, las acciones que ejecutan los alumnos tiene explicitado el funcionamiento para poder trabajar en ABP, asignando los roles que desempeñará cada integrante desde el comienzo hasta el desarrollo concreto del trabajo.
  
- En relación con lo económico, es absolutamente viable, debido a que no implica mayor costo económico para la institución educativa a la que se le hará la intervención, ya que solamente se ocupará la plataforma *Teams*, la cual requiere tener una conexión a internet acorde con los requerimientos técnicos de esta aplicación, lo cual no representa un obstáculo, ya que el colegio cuenta con estos servicios. A lo anteriormente expuesto, hay que agregar que más del 95% de los alumnos declara tener un buen internet en sus hogares, que es importante en ese sentido, para los que trabajan desde sus hogares.

### **Aplicación de la intervención + innovación**

Proceso de aplicación de la intervención e innovación. Este se desarrolló de una manera acorde a lo presupuestado, sin embargo, existió un punto que no permitió llevar el proceso a cabalidad, lo cual será explicado a través del siguiente cuadro:

<b>Condiciones de desarrollo de la intervención + innovación</b>	<b>Necesidades emergentes, dentro del desarrollo de la intervención + innovación</b>
<p>Las condiciones en las que se desarrolló este proceso dentro de esta parte del seminario fueron acordes a lo planificado, debido a que se cumplieron las metas. La planificación general, se fue cumpliendo semana a semana y los alumnos entendieron bien los objetivos principales desde la conformación de grupos hasta los roles establecidos según el ABP.</p> <p>Por otro lado, desde un comienzo existió un gran apoyo del colegio para generar esta intervención + innovación, ya que, según lo mencionado, por el equipo directivo del colegio, esto servirá primero que todo al desarrollo profesional del docente y, en segunda instancia, aportará al desarrollo cognitivo de los alumnos, que estarán inmersos, dentro de la propia intervención.</p>	<p>Respecto a las necesidades emergentes surgidas dentro de la intervención de este seminario, podemos mencionar que fueron dos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La primera necesidad emergente surgida fue atender los problemas socioemocionales de alguno(a)s estudiantes de estos niveles, ya que este trabajo está enmarcado bajo el trabajo colaborativo o ABP y dos estudiantes solicitaron trabajar de manera individual, ya que no se sentían preparados para trabajar grupalmente. Por lo que se optó que dicho alumno(a)s trabajaran con una evaluación distinta y de manera individual.</li></ul>

<p>Por lo tanto, a nivel de colegio estuvieron todas las condiciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Finalmente, la segunda la segunda necesidad emergente surgida, fueron los escasos tiempos de la implementación de la intervención del seminario, debido a que el colegio durante el tiempo de la realización de la intervención realizó diversos ensayos PTU o PSU.</li> </ul>
---	---

## **Resultados de la evaluación**

### **Antes de la evaluación**

Cuando se comienza la intervención a los alumnos se les habla de las habilidades y cuál es su finalidad, se les formula una pregunta respecto a cuáles creen que son sus habilidades y por qué. Posteriormente, se realizó una evaluación inicial con rúbrica para medir habilidades críticas.

En relación con la pregunta de habilidades que se les realizó, la mayoría declara tener habilidades sociales, mayormente declara tener habilidades críticas o investigativas (anexo 5). Por lo demás, hay poco conocimiento hacia lo que son las habilidades críticas e investigativas.

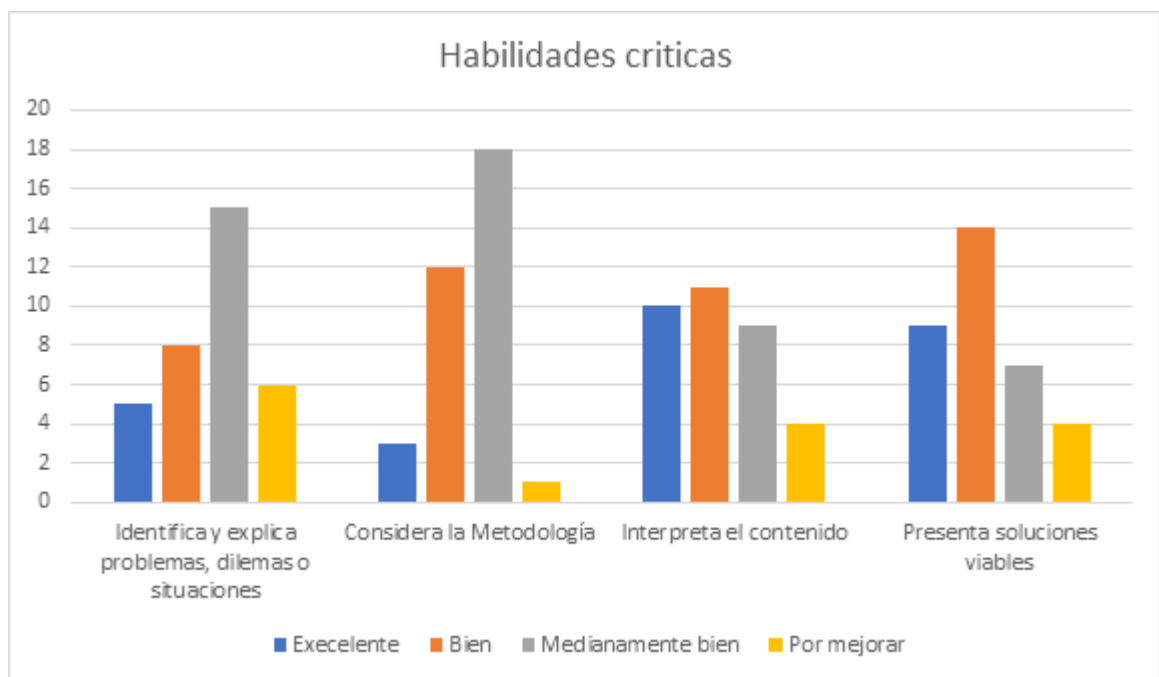
Por otro lado, los alumnos declaran poseer organización con sus tiempos de trabajo, pero no declaran explícitamente el tener competencias o habilidades, respecto a estas habilidades.

Posteriormente, a los alumnos se les toma una evaluación formativa, midiendo capacidades críticas (anexo 3) en relación con los pasos iniciales de Jhon Kotter en donde tuvieron que crear una visión (desarrollar estrategias para lograr esa visión) que ayude a entender la estructura de su empresa. Después los alumnos examinan el mercado y la realidad competitiva del bien o servicio que ellos venderán. Para posteriormente exponer al profesor a través de las salas de *Teams*, la visión y la realidad competitiva de su empresa. Finalmente, a través de la rúbrica se midió los distintos puntos a través de una evaluación individual. Los resultados fueron los siguientes:

Respecto a Identificar y explicar problemas, dilemas o situaciones, fue un eje medianamente desentendido, ya que la mayoría de los alumnos está dentro del rango medianamente bien en donde los alumnos identifican y resumen parcialmente los problemas, dilemas o situaciones principales y explican de forma limitada por qué y cómo lo son. Respecto al segundo criterio que considera la Metodología, también fue dentro del rango medianamente bien, lo que podemos deducir, que tienen ciertas habilidades críticas, pero no del todo desarrolladas.

Posteriormente al criterio de Interpretar el contenido, este eje fue levemente superior en donde el mayor margen de alumnos está en el margen de bien, por lo que acá los alumnos ofrece interpretaciones de los elementos fundamentales que forman parte de los problemas, situaciones o dilemas planteados.

Finalmente, el último criterio, en el cual se presentan soluciones viables, mayormente se concentra en el rango de bien, por lo que los alumnos presentan soluciones viables a los posibles problemas, conflictos, situaciones o dilemas presentados de manera clara y coherente, por lo que se puede deducir de estos cuatro criterios es que las habilidades críticas, no están asociadas a ejes descendidos, pero tampoco a ejes ascendidos. Considerando esta información, se puede aseverar que esta intervención representa un gran desafío para trabajar.



Criterio	Excelente	Bien	Medianamente bien	Por mejorar

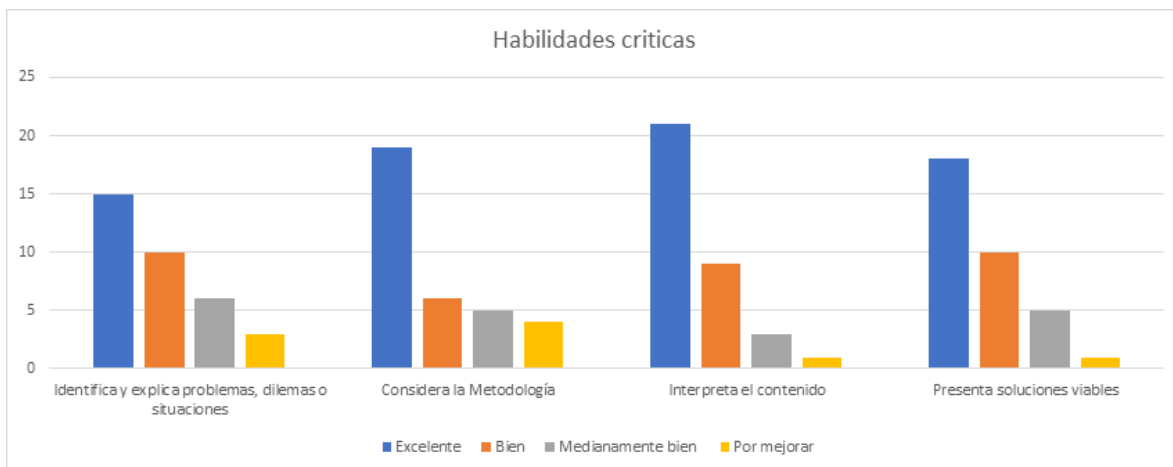
Identifica y explica problemas, dilemas o situaciones	5	8	<b>15</b>	6
Considera la Metodología	3	12	<b>18</b>	1
Interpreta el contenido	10	<b>11</b>	9	4
Presenta soluciones viables	9	<b>14</b>	7	4

### **Durante la intervención**

Cuando hablamos durante la intervención, hablamos ya de un desarrollo, un desarrollo más consolidado en donde nuevamente se ocupa la misma rúbrica que se ocupa al inicio, para medir las habilidades críticas (anexo 3), pero, además, ya se incorpora la rúbrica de las habilidades investigativas (anexo 4) donde los alumnos ya deberían tener desarrollada dichas habilidades a través de la investigación que han realizado durante la construcción de su empresa. Los resultados fueron los siguientes:

Respecto a lo que es Identificar y explicar problemas, dilemas o situaciones, fue un punto bien desarrollado, ya que los alumnos identifican y resumen claramente los problemas y explican detalladamente a través de argumentos consolidados. Además, los alumnos en el criterio de Considerar la metodología, este también fue un punto importante, ya que explican de manera explícita cuál será su método de trabajo.

En relación con Interpreta el contenido y Presenta soluciones viables fue un punto alto, debido a que las interpretaciones que hacen los alumnos son precisas, exhaustivas y convincentes, pero, además, los alumnos presentan soluciones efectivas a través de la creación de su empresa.



Criterio	Excelente	Bien	Medianamente bien	Por mejorar
Identifica y explica problemas, dilemas o situaciones	<b>15</b>	10	6	3
Considera la Metodología	<b>19</b>	6	5	4
Interpreta el contenido	<b>21</b>	9	3	1
Presenta soluciones	<b>18</b>	10	5	1

viabiles				
----------	--	--	--	--

Respecto a las habilidades investigativas, los alumnos presentan un gran desarrollo hacia estas habilidades. Los alumnos, durante su trabajo, realizan anotaciones de lo que llevan, realizan esquemas, cuadros comparativos, pero además estos hacen buen uso del material entregado por el profesor. Incorporan fuentes confiables para el desarrollo de su trabajo, utilizando libros de referencias. Los ejes más descendidos fueron los de Recoger información y el más ascendido el de Usar bien el material entregado por el profesor. Esto quiere decir que los alumnos constantemente necesitan de una hoja de ruta respecto a cómo utilizar las fuentes. Además, se puede mencionar que un eje medianamente ascendido fue el de hacer anotaciones, resume y/o amplía datos, creo que esta forma de trabajar está un poco más incorporada por parte de los alumnos desde cursos anteriores.

Finalmente, podemos establecer que el trabajo de esta intervención ha sido metódico en el sentido de estar en una constante retroalimentación con los estudiantes, lo cual ha favorecido a su trabajo colaborativo o ABP y, por consiguiente, el desarrollo de la creación de la empresa.



Criterio	Excelente	Bien	Medianamente bien	Por mejorar
Hace anotaciones, ordena Resume y/o amplía datos	<b>20</b>	10	4	0
Recoge datos e Informaciones	<b>15</b>	7	6	6
Usa bien el material entregado por el profesor	<b>28</b>	3	2	1
Utiliza libros de referencia	<b>17</b>	8	5	4

## Evaluación después de la intervención

Finalmente, una vez casi terminada la intervención, a los alumnos se les hizo dos preguntas de carácter formativo o a modo de autoevaluación con respecto a su opinión del ABP:

¿Crees que el trabajo colaborativo favorece tu aprendizaje?

Respecto a esta pregunta, el eje mayormente ascendido fue el que “estaban de acuerdo” (17 alumnos). Esto creo se debe a que este trabajo de ABP, ayudó mucho a la creación de una empresa que no era un trabajo fácil, pero dentro de los grupos de trabajo se pudieron observar debates y conversaciones profundas. Entendamos que esto se dio a través de un formato en línea, pero ese contacto uno lo tenía a través de salas de trabajo por la plataforma *Teams*.

¿Crees que tu capacidad crítica se promovió con el trabajo colaborativo?

Creo que esta pregunta es aún más relevante, ya que de cierta forma se cumplió el propósito de esta intervención, que era generar habilidades o capacidades críticas, y esto se refleja claramente en las respuestas de los alumnos que manifiestan estar de acuerdo con ello (15 alumnos) y es un pequeño grupo en estar en desacuerdo (8 alumnos).

¿Crees que el trabajo colaborativo, favoreció tu aprendizaje



■ De acuerdo ■ Medianamente de acuerdo ■ En desacuerdo ■

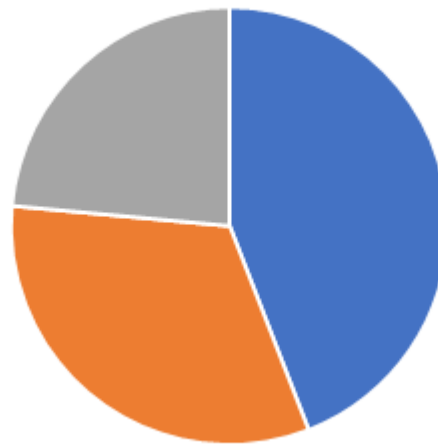
¿Crees que el trabajo colaborativo, favoreció tu aprendizaje

**De acuerdo** **17**

**Medianamente de acuerdo** **10**

**En desacuerdo** **7**

¿Crees que tu capacidad crítica, se promovió con el trabajo colaborativo?



■ De acuerdo ■ Medianamente de acuerdo ■ En desacuerdo ■

**¿Crees que tu capacidad crítica, se promovió con el trabajo colaborativo?**

**De acuerdo 15**

**Medianamente 11**

**De acuerdo**

**En desacuerdo 8**

## **Conclusiones**

Como proyección de la investigación llevada a cabo, se espera y aspira que esta metodología de trabajo ABP sea una forma establecida de trabajar por partes de los docentes en los niveles intervenidos (3° y 4° medio), debido a que a través del mismo diagnóstico el mismo director de ciclo declara explícitamente que genera habilidades críticas, investigativas o habilidades del siglo XXI es algo que es necesario dentro de la formación escolar de los estudiantes (anexo 1). Dicho esto, además se sugiere que esto sea una práctica por parte de los profesores, ya que, en ese sentido, hay poca motivación por parte del cuerpo docente. Es por eso que esta intervención tiene una gran proyección para que esta metodología se vaya incorporando dentro de la institución escolar. De hecho el director de estudios propone, que esta intervención sea expuesta al resto del equipo docente, una vez que esta se termine.

En otro aspecto, y propiamente tal, lo que fue la creación de la empresa, esta intervención cumplió los objetivos específicos, como: “Promover el trabajo colaborativo, a través de la metodología ABP para que los estudiantes de 3° y 4° medio, desarrollen conocimiento e investiguen en torno a un problema, desafío o pregunta”. Ya que los alumnos fueron trabajando inicialmente a través de la conformación de los roles de trabajo, posteriormente a la creación de una visión de la empresa y analizar el mercado, o sea, desde un comienzo se puso en juego el desarrollo de sus habilidades críticas e investigativas. Después los alumnos avanzaron hacia cómo comunicaban su visión de empresa. Ya en el final, los alumnos tuvieron que planificar y crear políticas de su empresa para consolidar su organización, por lo tanto, los alumnos estuvieron en un constante desarrollo de habilidades críticas e investigativas.

En estricto rigor, lo que se puede concluir dentro de esta intervención es que los alumnos, o, por lo menos, la mayoría de los alumnos, “sí tienen estas habilidades”, propias del siglo XXI, pero lo que no habían obtenido hasta el momento era la “motivación” necesaria para generar justamente estas habilidades, por lo que podemos decir que, de cierta forma, sí se cumple con el objetivo general establecido al comienzo de esta intervención:

“Desarrollar estrategias y prácticas pedagógicas a través de la metodología aprendizaje basado en proyectos, con la finalidad de generar habilidades para el siglo XXI, dentro de los estudiantes de los niveles de 3º y 4º medio”.

### **Limitaciones**

Las limitaciones de esta intervención están más asociadas, en primera instancia a los problemas socioafectivo de algunos estudiantes que no estaban dispuestos a trabajar en grupos. Eso, fue complejo, para establecer un ABP, de una manera más adecuada, ya que el trabajo colaborativo, es la base de esta metodología, por lo que se tuvo que apelar a trabajos individuales, para estos alumnos, Además, otra limitación es la motivación que tengan los estudiantes y también los docentes para trabajar bajo esta metodología. Esta motivación se alimenta más, debido a que hacer clases de manera online, es poco comparable a una clase presencial. Ahora, lo relevante es ¿Quién tiene que motivar para trabajar bajo la metodología del ABP? Creo que esto parte desde el equipo directivo que tiene que influir en las prácticas de los docentes y posteriormente el profesorado tiene que imponer esta metodología a los alumnos. Ahora bien, la limitación sería ¿Cómo lo hago para motivar al alumno para trabajar en ABP?, sobremodo, bajo esta lógica de pandemia.

### 3.3. Partes finales

#### 3.3.1. Bibliografía

Calderón, M., Ceccarini, M. Ríos, M. (2008). *Economía de la educación*. Universidad Nacional de Cuyo.

Cavalerio, C. (2011). Habilidades Críticas y Creativas de Pensamiento. [https://  
https://www.uv.mx/personal/cavalerio/files/2011/05/habilidades-criticas-y-creativas1.pdf](https://www.uv.mx/personal/cavalerio/files/2011/05/habilidades-criticas-y-creativas1.pdf)

Cox, C. (2018). *Currículum: categorías de análisis, tendencias, gobernanza* en A. Arratia, L. Ossandón (Eds.). *Políticas para el desarrollo del currículum. Reflexiones y propuestas*. MINEDUC, Unesco-Santiago.

Fadel, Ch., Bialik, M.y Trilling, B. (2016). *Educación en cuatro dimensiones*. Centro para el Rediseño Curricular.

Fundación 2020. (27 de agosto de 2021). *Aprendizaje Basado en Proyectos*. <https://educacion2020.cl/aprendizaje-basado-en-proyecto/>

Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill Education.

Kotter, J. (2007). *Liderar el Cambio: por qué fracasan los intentos de transformación*. Harvard Business Review.

MAXWELL, Joseph A.(1992). "QUALITATIVE RESEARCH DESIGN. An Interactive Approach"

MINEDUC. (2020). *Programa de estudio Economía y Sociedad*. Unidad de Curriculum y Evaluación.

MINEDUC. (06 de agosto de 2021). *Chile aprende por proyectos*.  
<https://www.curriculumnacional.cl/portal/ABP/Chile-Aprende-por-Proyectos/-Que-es-el-Aprendizaje-Basado-en-Proyectos-ABP/134607:Que-es-ABP>

### **3.3.2. Anexos o apéndices**

#### **Anexo 1**

##### **Entrevista al director de ciclo**

1-¿Crees tú que las habilidades críticas e investigativas son relevantes en el desarrollo cognitivo, de los alumnos de los niveles 3 y 4to medio del colegio que representas y si fuera así ,porque son relevantes?

Mmm..claro que son relevantes las habilidades investigativas, o sea el caso tercero y cuarto medio, es una etapa final determinante, al menos de la enseñanza media. Entonces en ese contexto uno lo piensa como en lo curricular y lo que hoy en día se persigue que serían las habilidades del siglo 21 en tercero y cuarto medio no solamente deberían ser algo a trabajar en su desarrollo también en su cristalización es decir deberían tener ese producto ya que demuestran la adquisición ,o la puesta en práctica está habilidades entonces eh obviamente hay cuestiones que tienen que trabajar desde mucho antes ya pero tiene que haber una conjunción del funcionamiento tanto a nivel de la planificación como de la ejecución de esos mismos planes mmm... y sobre todo al final de la comunicación de los resultados investigativos como el alumno aprende a comunicarlo de manera escrita de manera verbal incluso a través del desarrollo de todo multimodales todo ese tipo de experiencia deberían estar aquí conjugada y expresadas, entonces obviamente yo creo, que en los niveles de tercero y cuarto medio son relevantes , que empieza mucho antes si uno piensa que como las asignaturas que de alguna manera el servicio a todo el resto, sería como lenguaje y matemática ya desde la base del 2016 que tiene la investigación instalado desde ese primer momento en adelante ,entonces los estudiantes deberían poder referir allí ya incluso en el contexto de las bases curriculares ,donde ..ehh..se promueve la interdisciplinariedad y el trabajo basado en proyectos y todo ese tipo de experiencia ya deberían tener su base en el desarrollo de habilidades investigas, formuladas en esa asignatura inicialmente ya eso no quiere decir que la otras no las tengan, historia también tiene una serie de objetivos del mensaje orientado a la investigación pero ahí está su buen intencionado entonces y eso debería estar al servicio de la del resto de las asignaturas sea por ende, efectivamente uno esperaría que el tercero y cuarto medio los estudiantes tengan

primero la posibilidad de desarrollar y expresar este tipo de habilidad, ¿ya?.. que tengan que tenga la experiencia la oportunidad y finalmente que sean capaces de desarrollarla y que haya un proceso de retroalimentación y de refuerzo positivo que les permitan aprender de aquello que no necesariamente es logrado en ese contexto, pero es algo que van a requerir a futuro

2-¿Crees tú que efectivamente los alumnos de los niveles mencionados tienen dichas habilidades?, ¿si no fuera así, qué elementos faltaría para que estos alumnos tengan estas habilidades?

Con respecto a la pregunta dos, ahí yo tengo... Tengo mis dudas ¿ya? porque cuando dice, por ejemplo, si algunos de nuestros niveles tienen las habilidades. Yo entiendo las habilidades como algo que está en desarrollo, en potencialidad y algo que puede atrofiarse. Entonces, pienso que los estudiantes, por ejemplo, van desarrollando habilidades investigativas durante la enseñanza media, al menos en nuestro colegio creo que lo hacen, sin embargo, creo que les hace falta pasar por distintos roles dentro de los procesos de investigación ¿ya? Eso, por un lado. Creo que no todos los estudiantes eh... tienen la misma autonomía que requieren estas habilidades todavía ¿ya? Yo creo, pienso que como sociedad todavía estamos en un transite... en un tránsito, perdón, en el cual debemos estar pasando de lo... de esta experiencia más contenidista, eh... donde el estudiante recibe un contenido vertical ¿no cierto? simplemente eh... recepciona y en la medida que lo recepciona lo declara memorísticamente ¿ya? Estamos en un tránsito en donde pasamos de eso ¿ya? a donde el estudiante tiene un rol mucho más activo, produce conocimiento también ¿ya? y produce o genera productos ¿ya? que buscan soluciones y esas soluciones están basadas en evidencia, esa evidencia se comunica. Todos esos procesos, toda esa complejidad si bien metodológicamente hemos dado pasos importantes en esa dirección, creo que todavía eh... no existe ni la asimilación curricular ni la experiencia evaluativa absoluta y por lo mismo los estudiantes eh... de una manera si bien tienen las experiencias o han tenido las experiencias más bien de desarrollo de, de... habilidades investigativas, no necesariamente eh... han adquirido, sino que están en camino hacia esa dirección, eh.. Entiendo también que esto requiere de un tipo de evaluación para el aprendizaje ¿ya? Más que para la mera calificación o la competencia ¿ya? o la evaluación como mera tecnología también. Ahí hemos ido desarrollando una visión más compleja de eso. Pero eso no es algo que se va a resolver de un día para otro ¿ya? Yo creo que estamos en un tránsito, en un camino hacia allá y los estudiantes de alguna manera en nuestro colegio han ido reflejando ese camino ¿ya? donde eh... de alguna manera todavía la autonomía se va... se va consiguiendo de a poco,

donde los procesos de investigación a veces el profesor se tiene que involucrar mucho más en la construcción del problema de lo que quisiéramos. Eh... y... en ese sentido se genera una cuestión mucho más dirigida ¿ya? Todavía en nuestra formación docente hace falta más experiencia de investigación también, por lo mismo, y hay cuestiones que se tienden a confundir muchas veces ¿ya? Yo no... eh... Yo creo que lo que hace falta para que los alumnos tengan esas habilidades en ese sentido ¿ya? Eh... es tener experiencia eh... mucho más clara, mucho más coordinada entre las asignaturas y que a partir de eso, estas experiencias estén vinculadas a una necesidad social ¿ya? qué tenga un sentido eso. Hoy día el estudiante podemos tenerlo trabajando en función de necesidades investigativas, pero cuando llega cuarto medio va a ser evaluado por la PDT, PSU ¿cierto? y entiende que su futuro depende más de eso ¿ya? que del desarrollo de estas habilidades. Aquí nosotros todavía tenemos que estar realizando un mix curricular y ese tránsito no depende solo de nosotros, nosotros tenemos que estar jugando con los dos elementos, con las dos preparaciones ¿ya? Todo el tiempo ¿ya? Entonces en ese sentido creo que nuestro colegio también representa esa tensión ¿ya? esta tensión que tiene el país ¿ya? qué tiene nuestro currículo hasta el día de hoy, que tiene la... y que... y que de alguna manera todavía no nos permite soltar toda la potencialidad que podría entregar el desarrollo de la investigación al... al proceso cognitivo de nuestros estudiantes.

## Anexo 2

### Planificación de la intervención



Asignatura: Seminario

Profesora: Gilda Bilbao

Alumno: Manuel Torres

Niveles intervenidos: 3º y 4º medios

Espacio intervenido: Un colegio privado, del sector poniente de la R.M

Plataforma digital utilizada para la realización de la intervención : Teams, dicha plataforma se usará como principal herramienta de esta intervención, ya que gestionar grupos de trabajo de forma remota nos aportará para el ABP, además de exponer los diversos contenidos on line para los alumnos. Dado que permite asignar múltiples tareas con sus respectivos tiempos y objetivos.

Objetivo de la intervención : Generar habilidades investigativas y creativas, a través de la creación de una empresa, por parte de los alumnos de la asignatura de Economía y sociedad.

Fecha	Cantidad de horas	Asignatura	Actividad de la intervención	Recursos	Evaluación
10-06	3	Economía y sociedad	Inicio: Se dan los matices a los alumnos, de cómo trabajar con el ABP. Desarrollo: Posteriormente se expone que el trabajo colaborativo a realizar, será la creación de una empresa, relacionándolo con los contenidos expuestos en clases	Recursos on line : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6DYaVwEAd_w&amp;t=132s">https://www.youtube.com/watch?v=6DYaVwEAd_w&amp;t=132s</a>	Evaluación formativa, respecto , a la definición de sus habilidades, a través de una encuesta forms :

			<p>Cierre: finalmente los alumnos conforman grupos de trabajo, en donde además el profesor establecerá roles, dentro de los mismos grupos de trabajo.</p> <p>Roles tales como :          Coordinador(a) general,          secretario(a), Portavoz,          Criticó(a)</p>		<a href="https://forms.office.com/Pages/DesignPage.aspx?lang=es-ES&amp;origin=OfficeDotCom&amp;route=Start#Analysis=true&amp;FormId=gtzSBu1vO02SGDfTT7BAWyu7RDfgkoHOhSNoUavjZn9UQIIPMOMxSjZHWVpKMFZZUkIMVEY3OUxWVy4u">https://forms.office.com/Pages/DesignPage.aspx?lang=es-ES&amp;origin=OfficeDotCom&amp;route=Start#Analysis=true&amp;FormId=gtzSBu1vO02SGDfTT7BAWyu7RDfgkoHOhSNoUavjZn9UQIIPMOMxSjZHWVpKMFZZUkIMVEY3OUxWVy4u</a>
16-06	3	Economía y sociedad	<p>Inicio: Los alumnos crean una visión (Desarrollar estrategias para lograr esa visión ) que ayude a entender la estructura de su empresa</p> <p>Desarrollo: Los alumnos examinan el mercado y la realidad competitiva del bien o servicio que ellos venderán.</p> <p>Cierre: Finalmente los alumnos exponen al profesor a través de las salas de Teams, la visión y la realidad competitiva de su empresa</p>	<p>Recursos online :  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IMfL0ybonA&amp;t=283s">https://www.youtube.com/watch?v=IMfL0ybonA&amp;t=283s</a></p>	<p>Evaluación inicial a través de una rúbrica de habilidades críticas</p>
17-06	3	Economía y sociedad	<p>Inicio: Profesor expone el desarrollo de las etapas posteriores</p> <p>Desarrollo: Alumnos tienen que crear el perfil de su grupo de trabajo con el poder suficiente para liderar un esfuerzo de cambio</p>	<p>Recursos :          Plataforma Teams, Ppt, word  <a href="file:///C:/Users/CDLV/Downloads/2011">file:///C:/Users/CDLV/Downloads/2011</a></p>	

			Cierre: Los alumnos expondrán frente al profesor en salas grupales, respecto a cómo ellos estimularán a su grupo de trabajo para que trabajen como equipo, además de como establecerán todos los medios posibles para comunicar la visión y estrategias nuevas a sus trabajadores.	<a href="#">%20-%20Kotter%20-%20Liderar%20el%20cambio%20(2).pdf</a>	
23-06	3	Economía y sociedad	<p>Inicio: Profesor expone el desarrollo del trabajo del día</p> <p>Desarrollo: Los alumnos diseñarán cómo facultará a otros para que actúen de acuerdo con la visión. Además de Incentivar la toma de riesgos y las ideas, actividades y acciones no tradicionales</p> <p>Cierre: Los alumnos a través de tarea de teams, mandan lo solicitado por el profesor</p>	Recursos: Plataforma Teams, Ppt, word	
24-06	3	Economía y sociedad	<p>Inicio: El Profesor expone el trabajo del día, además de mencionar las oportunidades a mejorar, respecto a las etapas solicitadas previamente.</p> <p>Desarrollo: Los alumnos con sus grupos de trabajo planificarán y crearán triunfos de corto plazo, para su empresa.</p> <p>Cierre: Los alumnos expondrán frente al curso, en un tiempo breve las etapas que ellos llevan y cómo las han podido afrontar. Finalmente, los otros grupos realizan retroalimentación a sus compañeros</p>	Recursos: Plataforma Teams, Ppt, word	evaluación formativa, respecto al desempeño logrado

30-06	3	Economía y sociedad	<p>Inicio: Profesor expone el desarrollo del trabajo del día</p> <p>Desarrollo: Ya los alumnos con sus grupos de trabajo, generarán herramientas de como poder institucionalizar los nuevos enfoques de la empresa, además de articular las conexiones entre las nuevas conductas y el éxito de la empresa.</p> <p>Cierre: Los alumnos expondrán frente al profesor en salas grupales, como desarrollar los medios para asegurarse del desarrollo y la sucesión del liderazgo de su empresa.</p>	Recursos: Plataforma Teams, Ppt, word	Auto-evaluación, respecto a su opinión del ABP
01-07	3	Economía y sociedad	<p>Inicio: Profesor expone brevemente respecto al trabajo realizado durante este mes de trabajo de ABP, las fortalezas en términos generales y oportunidades a mejorar.</p> <p>Desarrollo: Cada grupo expone, dentro de un margen de 15 minutos, cada una de las etapas de su empresa, establecidas por el profesor.</p> <p>Cierre: El Profesor pide a cada alumno, que a través de una frase resume, cuál es su impresión del trabajo realizado durante este periodo. ¿Qué han aprendido?, ¿Qué es lo que rescatan?</p>	Recursos: Plataforma Teams, Ppt, word	Evaluación través de una rúbrica de habilidades críticas e investigativas
Cantidad total de horas	21 hrs				

de interven ción	
------------------------	--

### Anexo 3

Rúbrica de habilidades críticas

#### Indicadores de logro

<b>Crterios</b>	<b>Excelente 4pts</b>	<b>Bien 3pts</b>	<b>Medianamente bien 2pts</b>	<b>Por mejorar 1 punto</b>
-----------------	---------------------------	----------------------	---------------------------------------	--------------------------------

<p>Identifica y explica problemas, dilemas o situaciones</p>	<p>Identifica y resume claramente los problemas, dilemas o situaciones principales y explica detalladamente por qué y cómo lo son. Además, identifica asuntos insertados e implícitos en el contexto, abordando la relación entre éstos.</p>	<p>Identifica y resume los problemas, dilemas o situaciones principales y explica por qué y cómo lo son.</p>	<p>Identifica y resume parcialmente los problemas, dilemas o situaciones principales y explica de forma limitada por qué y cómo lo son.</p>	<p>No identifica, resume, o explica el problema principal o la pregunta. Representa los asuntos de forma inexacta e inapropiada.</p>
<p>Considera la Metodología</p>	<p>Explica claramente, cómo, por qué y cuáles métodos de investigación son pertinentes y efectivos para los problemas, dilemas o situaciones presentadas. Además, describe posibles métodos alternativos para trabajar con el problema.</p>	<p>Explica cómo, por qué y cuáles métodos de investigación son pertinentes y efectivos para los problemas, dilemas o situaciones presentadas.</p>	<p>Explica parcialmente cómo, por qué y cuáles métodos de investigación, pero no describe por qué son pertinentes y efectivos para los problemas, dilemas o situaciones presentadas.</p>	<p>No explica cuáles métodos de investigación, son pertinentes y efectivos para los problemas, dilemas o situaciones presentadas.</p>

Interpreta el contenido	Ofrece interpretaciones precisas, exhaustivas y convincentes de los elementos fundamentales que forman parte de los problemas, situaciones o dilemas planteados.	Ofrece interpretaciones de los elementos fundamentales que forman parte de los problemas, situaciones o dilemas planteados.	Presenta un punto de vista impreciso e indeciso de los problemas, situaciones o dilemas planteados . Anticipa objeciones menores a su planteamiento o considera posiciones alternas débiles.	No presenta un punto de vista claro. Falla en anticipar objeciones hacia su punto de vista o a considerar otras perspectivas y posiciones.

<p>Presenta soluciones viables</p>	<p>Presenta soluciones viables a los posibles problemas, conflictos, situaciones o dilemas presentados de manera clara, crítica, coherente y concisa. Además, apoya las recomendaciones con argumentos sólidos y ofrece evidencia para cada una de ellas.</p>	<p>Presenta soluciones viables a los posibles problemas, conflictos, situaciones o dilemas presentados de manera clara y coherente. Además, apoya la mayoría de las recomendaciones con argumentos y ofrece evidencias para cada una de ellas.</p>	<p>Presenta de forma limitada soluciones a los posibles problemas, conflictos, situaciones o dilemas presentados. Además, apoya algunas recomendaciones con argumentos y ofrece evidencias que, aunque claras y realistas, son superficiales.</p>	<p>Presenta muy pocas soluciones o no presenta solución alguna a los posibles problemas, conflictos, situaciones o dilemas presentados. Las recomendaciones son apoyadas de manera superficial con muy pocos o ningún argumento o evidencia.</p>
------------------------------------	---	--	---	--

#### Anexo 4

#### Rúbrica de habilidades investigativas

### Indicadores de logro

Criterios	Excelente 4pts	Bien 3pts	Medianamente bien 2pts	Por mejorar 1 punto
Hace anotaciones, ordena Resume y/o amplía datos				
Recoge datos e Informaciones				
Usa bien el material entregado por el profesor				
Utiliza libros de referencia				

## Anexo 5

Tengo habilidades sociales que me permiten ser creativa al momento de realizar trabajos

Tengo habilidades sociales las cuales me ayudan a generar confianza a la gente

Tengo habilidades sociales que me permiten ser empática cuando hablan mis compañeros y creativa al momento de compartir mis ideas, en realidad me considero ser una persona bastante tímida cuando tengo que convivir con otras personas

Yo creo que se ven reflejadas a la hora de organizar cosas para el colegio con mis demás compañeros o pedir ayuda cuando lo necesito académicamente. No creo que hayan más cosas ya que estamos en las casas y no tenemos más puntos en los que socializar.

Yo creo que mis habilidades sociales se reflejan al intentar organizarme con cosas del colegio, y liderar los trabajos en grupo.

Me considero una persona con bastantes habilidades sociales apesar de no ser muy extrovertida, no me caracterizó por ser tímida si no que todo lo contrario, no me da miedo liderar ni trabajar en grupos ni a los cambios o salir de mi zona de confort!

No tengo muchas habilidades para socializar y trabajar en grupo a menos que sea con gente conocida

Sinceramente mis habilidades son muy herentes ,me refiero a que todo va en mi ámbito ,por ejemplo a mí me gusta hacer la mayor concentración individual , e ncuentro que me centro mucho mejor así

tengo habilidades sociales que me permiten relacionarme con las personas sin conocerlas, dándome oportunidades para hacer variedad de cosas.

---

Tengo habilidades sociales que me permiten expresar e intercambiar ideas con mis pares.

mis habilidades sociales me permiten desenvolverse bien con personas, y puedo dar mi punto de vista sin pasar a llevar a nadie

Mi habilidades sociales están bien ya que respeto a los demás, puedo trabajar en grupo sin problema, respetando la opinión de los demás. Tengo empatía con la gente. Que creo es una de las habilidades más importante. Básicamente tengo mis habilidades blandas bien desarrolladas.

Siento que tengo habilidades sociales para hablar y organizarme bien para trabajar en grupo y habilidad para escribir.

Buenas, ya que se desenvolverse de manera correcta en este ámbito, al practicarlo en mi día a día gracias a los profesores por los trabajos grupales y los juegos en línea

Tengo habilidades sociales que me permiten aportar de manera correcta, dar opiniones y realizar trabajos en grupos

Considero que tengo habilidades de empatía, de de creatividad, de poder aportar en un grupo abiertamente sin miedo o a opinar, y considero que también soy paciente a la hora de tratar con otras personas o en grupos.

Creo que me se facilita bastante plantear mi idea ya sea de lo que sea y que la gente lo comprenda, y si a alguien no está de acuerdo con esta, no me parece un problema lo acepto y intento adaptar mi pensamiento para que todos estemos casi por el mismo lado y no haya ningún descontento por que me considero una persona fácil de adaptarse y se plantear mis ideales de una forma "atractiva"

mis habilidades sociales funcionan cuando es necesario por lo que me permito mantener una conversación cuando es necesario

respecto a habilidades sociales personalmente no me cuesta compartir con gente que recién conozco y esto me permite crear varios lazos que quizás en un futuro me ayude bastante.

No soy tan extrovertido como lo solía ser.. lo cual hace que no sea tan comunicativo y no me pueda desempeñar de la mejor manera en grupos ni en el colegio.

A mi perspectiva, las habilidades sociales en mí no están tan desarrolladas ya que me estreso demasiado realizando trabajos grupales, pero sí reconozco la importancia que tienen estas al momento de entablar relaciones y desarrollar un buen trabajo.

---

Tengo habilidades sociales para comunicarse y tengo la capacidad de transmitir de manera clara y concisa, también me han dicho que tengo una buena capacidad de plantear y proyectar mi voz. así que si tengo hasta ahora buenas habilidades comunicativas.

---

Poseo buenas habilidades sociales que me permiten desempeñarme en trabajos en grupos con gente que no conozco. Y a su vez puedo escuchar a los demás y entender correctamente su punto de vista de un tema

tengo buenas habilidades sociales para realizar trabajos en grupo pero solamente con gente conocida

Se ven reflejadas al momento, hoy en día, al momento de hacer trabajos en grupo, y si no es eso sería al momento de jugar con amigos.

Se que con mis habilidades sociales soy capaz de ser un buen líder, como organizar eventos.

Tengo habilidades sociales que cuando se trata de hacer algo no me cuesta debatir sobre las opiniones de otros

tengo habilidades de empatía, de escuchar a las otras personas, soy respetuoso y tengo bastante autocontrol.

tengo las habilidades que necesito para socializar cómodamente, nada de más

Tengo habilidades sociales que me permiten trabajar en un grupo y liderarlo si es necesario. Además de poder establecer comunicación con la mayoría de la gente en una manera profesional, casual o respetuosa.

Las habilidades sociales que tengo que pueden destacar son la capacidad de liderar y organizar un grupo de trabajo, la determinación en cumplir una meta y la ayuda que otorgo a mis compañeros cuando tienen dudas

las habilidades sociales son las que te permiten por ejemplo en un trabajo persuadir a tus compañeros a tomar una decisión que tu propones, te ayuda a saber enfrentarte a los distintos problemas que se te presenten sin anticipación de la forma correcta y a lidiar con personas que tengan puntos de vista muy distintos al tuyo

---

hoy en día, inclusive y a pesar de la pandemia, nuestras habilidades sociales nos han ayudado a conectar con la gente de manera distinta, el mismo distanciamiento social impide nuestra cercanía física, pero a través de estas habilidades podemos hacer entender nuestra idea sin la necesidad de ese contacto. También una habilidad que considero característica mía es la forma en la que puedo ayudar a generar un orden y una responsabilidad a un grupo de personas sin necesariamente ser un líder o tener cercanía con estas.

Luis Vicente Godoy Hernández

Diego Ignacio Ossandón Araya

Daniel Elías Andrés Comelín Carrasco

Lorenzo Exzequiel Elgueta Jofre

Benjamín Eduardo Henríquez Biadayoli

Rodrigo Ignacio Salomó Martínez

Vicente Gastón Hernández Vergara

Mateo Antonio Fontecilla Bravo

Cristóbal Psijas Failla

Anael Alejandro Sánchez Ramírez

Isidora Andrea Soto Sepúlveda

Florencia María Olga Hidalgo Collao

---

Matías Benjamín Silva Avaria

Victoria Paz Valenzuela Fregosi

Isidora Antonia Brain Gutierrez

Anais Dominique Bretos Henríquez

Catalina Pilar Lazo Nuñez

Nicolás Ignacio Manríquez Segura

Katya Alejandra Castro Garrido

Bruno Roberto Salinas Zúñiga

Javiera Ignacia Fonseca Sagardía

Elizabeth Leonor Pérez González

Benjamín Felipe Reyes Penroz

Joaquín Antonio Aedo Gómez

Carolina Belén Herrera Verdugo

Jean Benoite Lataste Zamora

Francisca Ignacia Martínez Ayala

Natalia Constanza Soto Correa

Valentina Andrea Zambrano Gutiérrez

---

Claudia Amanda Badilla Torrealba

Genesis Yamilett Figueroa Canelos

Claudio Vicente Sepúlveda Jara

Catalina Antonia Cheng Urrutia

Diego Andrés Soto Escobar

---

## Anexo 6

### Resultados promedio PTU lenguaje-matemáticas

			Red 1	Red 2	ptu 2022
IVA					
21141897-4			592	567	576
21320900-0			634	729	704
21334501-K			669		677
21407321-8			660	616	633
21219143-4				651	A
21574939-8			580		659
21493729-8			387	437	
21549438-1			592		599
21490439-K			622	622	619
21164430-3			529	603	561
21182914-1			689	669	659
21376767-4			574		
21465126-2			493	550	576
21395093-2			598	509	650
21056380-6				437	
21455552-2			509	540	520

21293484-4			540	550	506
21544490-2			606	574	614
21323409-9			598		
21337955-0			606	603	650
21082631-9			634	616	663
20750601-K			437	629	599
21382820-7					
21591338-4			645	645	663
21337219-K			641	674	672
21195389-6			616		637
21227298-1			580	574	569
21391485-5					
21406357-3				606	
21469279-1			634	700	646
21393533-K			550	678	687
21340848-8			580	651	672
21427813-8					
21192204-4			540	606	506
				601,44	620,68
<b>IVB</b>					
20750693-1				776	778
21554853-8			319	529	520
21549563-9			613		663
21226910-7					
21447368-2			592		624
21327561-5			606		
21489361-4			606		
21449228-8			586		
21492551-6			660		
20810965-0			592		
21455289-2					582
21492764-0			656	647	687
21369505-3					659
21182722-K					746
21279349-3				387	532
21304473-7			694		646

21549612-0			358	454	520
21326977-1					
21438857-K			651	674	735
21137317-2					
21405578-3					319
21493910-K			475		
21436464-6			598		642
21462411-7			622		
21466938-2			641	660	650
21435964-2			592	622	655
21342319-3			622	634	637
21541550-3			529		582
21387514-0					
21380342-5			694	764	650
21295850-6			586	694	
21213001-K			437		
21414923-0			729	750	812
21052258-1			603	674	746
21302405-1			592		735
			584,679245	635,769231	641,818188

613,455231

