

# PRAXIS

educativa

Universidad Nacional de La Pampa  
Facultad de Ciencias Humanas  
Instituto de Ciencias de la Educación  
para la investigación interdisciplinaria



ISSN 2313-934X  
SANTA ROSA, LA PAMPA, ARGENTINA  
Correo electrónico: iceii@humanas.unlpam.edu.ar  
Disponible en <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis>

Transferencia de un Sistema de Información y Seguimiento del Bienestar Psicológico en Contextos Educativos: experiencia de colaboración entre un centro de investigación y escuelas de la región de Tarapacá – Chile. Artículo de Sebastián Zenteno – Osorio y Francisco Leal Soto. Praxis educativa, Vol. 27, No 1 enero abril 2023. E - ISSN 2313-934X. pp. 1-22.  
<https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2023-270120>

Esta obra se publica bajo Licencia Creative Commons 4.0 Internacional  
CC BY- NC- SA Atribución, No Comercial, Compartir igual



## Transferencia de un Sistema de Información y Seguimiento del Bienestar Psicológico en Contextos Educativos: experiencia de colaboración entre un centro de investigación y escuelas de la región de Tarapacá – Chile

Transfer of an Information System and Monitoring of Psychological Well-being in Educational Contexts: A Collaborative Experience between a research center and schools in the Tarapacá region – Chile

Transferência de um sistema de informação e monitoramento do bem-estar psicológico escolar: experiência de colaboração entre um centro de pesquisa e escolas na região de Tarapacá – Chile

---

### Sebastián Zenteno – Osorio

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile  
szenteno.ciei.iquique@gmail.com  
ORCID 0000-0002-9388-0312

### Francisco Leal - Soto

Universidad de Tarapacá, Chile  
fleal@academicos.uta.cl  
ORCID 0000-0002-9032-8223

**Recibido:** 2022-09-29 | **Revisado:** 2022-10-14 | **Aceptado:** 2022-12-12

## Resumen

El objetivo de este artículo es describir el proceso de transferencia del Sistema de Información y Seguimiento del Bienestar Psicológico (en adelante SIS-BP) en escuelas de enseñanza secundaria en la región de Tarapacá, norte de Chile. En primer lugar, se exponen los antecedentes teóricos y contextuales sobre el bienestar psicológico en la educación y sobre la transferencia en el contexto escolar chileno. En segundo lugar, siguiendo el modelo de transferencia de Bozeman se describe el proceso de transferencia de SIS-BP llevado a cabo con las escuelas. Al finalizar, se reflexiona sobre las implicancias de la transferencia desde las ciencias sociales al contexto educativo en base a la experiencia de SIS-BP.

**Palabras clave:** transferencia; bienestar psicológico, educación; sistema.

## Abstract

The objective of this article is to describe the process of transferring the Psychological Wellbeing Information and Monitoring System (hereinafter SIS-BP) in secondary schools in Tarapacá, northern Chile. First, theoretical and contextual background on psychological well-being in education and on transfer in the Chilean school context are exposed. Second, following the Bozeman transfer model, the SIS-BP transfer process carried out with the schools is described. At the end, we reflect on the implications of the transfer from the social sciences to the educational context based on SIS-BP experience.

**Keywords:** transfer; school psychological well-being; information and monitoring system; education

## Resumo

O objetivo deste artigo é descrever o processo de transferência do Sistema de Informação e Monitoramento da Previdência (doravante SIS-BP) nas escolas secundárias da região de Tarapacá, norte do Chile. Em primeiro lugar, são expostos os fundamentos teóricos e contextuais sobre o bem-estar psicológico na educação e na transferência no contexto escolar chileno. Em segundo lugar, seguindo o modelo de transferência de Bozeman, descreve-se o processo de transferência do SIS-BP realizado com as escolas. Ao final, refletimos sobre as implicações da transferência das ciências sociais para o contexto educacional a partir da experiência do SIS-BP.

**Palavras-chave:** transferencia; bem-estar psicológico escolar; sistema de informação e monitoramento; educação

## 1. Transferencia

### 1.1. *Transferencia, conceptualización necesaria*

El conocimiento, la ciencia y la tecnología son un factor de cambio constante para el mundo (Martínez *et al.*, 2020; UNESCO, 2019). Han transformado sociedades al tiempo que son afectados por ellas, por lo que, en su análisis, debe considerarse que responden a procesos dinámicos, sistemáticos y acumulativos (Castro *et al.*, 2008; Martínez *et al.*, 2020; Tranos, 2020). El intercambio de conocimiento e información, en particular a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), ha devenido en la conformación de sociedades del conocimiento, las que, de acuerdo a UNESCO (2019), deben apoyarse en cuatro pilares: la libertad de expresión, el acceso universal a la información y al conocimiento, el respeto a la diversidad cultural y lingüística y una educación de calidad para todos, tomando como bases de trabajo: la formación, la cooperación, la investigación y la innovación (UNESCO, 2011, 2005).

Como elementos dinámicos, el conocimiento, la ciencia y la tecnología circulan en las sociedades a través de un proceso denominado transferencia, definido como el proceso colaborativo que permite transmitir a un tercero el conocimiento generado desde una organización especializada, para que este usuario pueda aplicarlo a sus finalidades en un entorno (Conesa, 2019). En este trabajo, entenderemos transferencia como sinónimo de transferencia de conocimiento, ciencia y tecnología, concepto que proviene del ámbito académico y que resulta más amplio que el de transferencia tecnológica, proveniente del comercio de patentes entre empresas. Desde hace algunas décadas, las entidades académicas participan en la economía basada en conocimiento, incorporando de forma directa, en sus cadenas de valor, no solo tecnología mediante licencia de sus patentes y otros objetos de propiedad intelectual a empresas existentes, sino conocimiento resultante de actividades de investigación y desarrollo. Igualmente, aportan conocimiento experto a través de consultorías y formación basada en conocimiento propio o de dominio público, y también aportan el conocimiento que procede del aprovechamiento de la infraestructura científica a través de servicios técnicos demandados por el entorno socioeconómico.

En este mismo sentido, dado que en su estudio predominan enfoques economicistas, la importancia de la transferencia para la mejora de la calidad de vida de la sociedad es poco tratada en la literatura; lo mismo ocurre en relación con el campo de la educación, en el que la transferencia no ha sido bien estudiada ni bien gestionada (Castro *et al.*, 2008; Catalán *et al.*, 2019; Touriñán, 2019). En la práctica, esto se traduce en un desmedro del esfuerzo gubernamental y privado por favorecer estrategias de fomento de la cooperación y la transferencia de conocimiento en estas áreas, priorizando los esfuerzos hacia el sector industrial. Un reto central para las políticas públicas en la actualidad es lograr que las transformaciones propias de la sociedad del conocimiento permitan avanzar de forma más rápida y eficiente en el desarrollo social inclusivo y no se conviertan en elementos que amplíen las brechas existentes (CEPAL, 2018),

para lo cual es trascendental que se amplíe el concepto de transferencia más allá del sector productivo industrial.

## **1.2. Transferencia en Chile**

En Chile, la transferencia se entiende principalmente como transferencia tecnológica, y se considera como un proceso que funciona entre los actores del Sistema de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, mediante el cual el conocimiento tecnológico es transferido desde una organización a otra, y esta última lo integra de forma exitosa en sus procesos productivos (Ministerio de Ciencia, 2020). De esta definición, se desprende un enfoque economicista y reducido sobre la transferencia, ya que enfatiza la producción con fines comerciales y no considera el aporte al desarrollo social, el que ni siquiera es mencionado en los informes del Ministerio de Ciencias.

Por otra parte, la oferta de transferencia tecnológica se compone, principalmente, por instituciones de educación superior y empresas privadas que concentran la mayoría del gasto en innovación y desarrollo nacional (Ministerio de Ciencia, 2020). En los últimos años, las universidades han debido incorporar una función adicional a la de educar e investigar, como es promover la comercialización de los resultados derivados de sus investigaciones (Castro *et al.*, 2008; Catalán *et al.*, 2019). Es decir, se les exige que se incorporen al mercado como una empresa más que debe orientar sus esfuerzos productivos hacia el campo industrial por sobre el bienestar social, ya que este último, en muchas ocasiones, no retribuye réditos que puedan registrarse en índices de productividad económica, pues lo que no se mide no se gestiona, por consiguiente, no les queda otra salida que incorporarse al modelo de mercado como ofertantes de conocimiento, información y tecnología (Schiess, 2020; Trendtich, 2019; Zahler y Balbontín, 2020). La situación de la academia en este escenario de producción y competitividad resulta desfavorable para que la transferencia aporte al desarrollo integral de la sociedad, más aún cuando, de acuerdo a los datos del propio Ministerio de Ciencia (2020), el sector productivo evidencia poco interés en actividades de investigación y desarrollo.

De este modo, los tiempos actuales de la sociedad del conocimiento nos ponen desafíos en relación con la transferencia de conocimiento, ciencia y tecnología. La transferencia, por amplio tiempo conceptualizada desde un enfoque estático, unidireccional y economicista, que, en el caso chileno, ha llevado a que a las universidades, en su rol central de generadoras y transmisoras de conocimiento, se les extienda la misión de proveer información y tecnología para la solución y demandas a corto y mediano plazo de los problemas de la sociedad en general, a la vez que se les evalúa y pone a competir con las reglas y principios de productividad del mercado (Zahler y Balbontín). De acuerdo con los desafíos actuales de las sociedades, resulta necesario comenzar a transitar hacia un enfoque en que la transferencia sea visualizada como un proceso dinámico, en red y con efectos en las distintas dimensiones del desarrollo humano (Castro *et al.*, 2008; Martínez *et al.*, 2020; Tranos, 2020). Contemplando este escenario, a continuación, daremos cuenta de lo

que consideramos un buen ejemplo de cómo la transferencia, desde un enfoque amplio de desarrollo desde las ciencias sociales y la academia, puede favorecer un ámbito del desarrollo humano como el bienestar psicológico escolar.

## **2. Transferencia de un Sistema de Información y Seguimiento del Bienestar Psicológico en contexto educativo**

En las instituciones educativas chilenas, como en gran parte del mundo, la pandemia por COVID-19 generó, además de una crisis sanitaria, un complejo escenario de necesidades psicosociales, entre ellas, abordar el desarrollo socioemocional de los estudiantes. En el caso de las escuelas chilenas, esta necesidad ya estaba latente desde el “Estallido social” de 2019 (Jiménez, 2020); con la pandemia, se acrecentó y la demanda de las instituciones fue abordada por el Ministerio de Educación, en 2021, con el Diagnóstico Integral del Aprendizaje (DIA). Un set de herramientas digitales compuesto por distintos instrumentos de evaluación, autoadministrables por las escuelas en formato papel o en línea, que les permitía recoger información de los estudiantes en el Área Socioemocional y en la Académica, generar informes de resultados inmediatos a nivel de curso y de establecimiento, gestionar orientaciones generales para analizar y trabajar con la información recogida y tutoriales de apoyo para guiar cada uno de los procesos involucrados en la realización del diagnóstico. Esto con el propósito de contribuir a que las escuelas pudiesen monitorear internamente los aprendizajes socioemocionales y académicos de sus estudiantes mediante la aplicación de tres evaluaciones a lo largo del año escolar. Con estos resultados, y en complemento con la información interna que posean las escuelas, se pretendía que los equipos directivos y docentes tomaran decisiones pedagógicas pertinentes y oportunas, de manera que pudiesen identificar a aquellos estudiantes que necesiten más apoyo (Agencia de la Calidad de la Educación, s.f.).

Si bien, desde el poder ejecutivo, se intentó abordar la demanda de las instituciones educativas sobre el desarrollo socioafectivo estudiantil, según la Resolución Exenta N° 0618, que aprueba el DIA (Agencia de la Calidad de la Educación, 2021), esta herramienta solo sería excepcional y circunstancial a la contingencia por la pandemia del COVID-19, por lo que no se mantendría para los años venideros. Esto da cuenta de lo que Leal-Soto y Cuadros (2021) indican como la visión de mercado que subyace al sistema educativo chileno, en la que dimensiones sociales, motivacionales y socioafectivas relacionadas con la noción de bienestar quedan relegadas a segundo plano, aun cuando el bienestar y las variables asociadas a este son medidas de evaluación de calidad educativa que permiten una mejor comprensión de la interacción entre los recursos personales y contextuales que se ponen en juego en el proceso de aprendizaje. Considerando la inconsistencia del poder ejecutivo para contribuir de manera sistemática al desarrollo integral de los estudiantes en dimensiones socioafectivas, como es el caso del bienestar psicológico, resulta imprescindible, para la calidad educativa, posicionar el bienestar psicológico

estudiantil en el centro de la reflexión educativa y operativizarlo en beneficio de los procesos escolares centrados en el desarrollo integral (Leal-Soto y Cuadros, 2021). Buscando contribuir a la problemática hasta aquí planteada, se crea el Sistema de Información y Seguimiento del Bienestar Psicológico en contextos educativos (SIS-BP). El objetivo de este artículo es describir la experiencia de transferencia de SIS-BP en instituciones de educación secundaria de la región de Tarapacá, para brindar antecedentes sobre un proceso de transferencia desde el contexto investigativo académico al contexto escolar.

Entre los trabajos que se han centrado en el estudio de los procesos de transferencia, encontramos distintos focos de estudio; en nuestro caso, para describir el proceso de transferencia de SIS-BP, utilizaremos el modelo de Bozeman (2000), que propone la integración de ámbitos revisados por diversos autores, resumiendo de buena forma los factores y agentes que intervienen en el proceso de transferencia. Siguiendo este modelo, abordaremos los siguientes elementos: características de los productores de conocimiento; características de los destinatarios; objeto transferido; medios de transferencia; y entorno de la demanda del conocimiento.

## **2.1. Características de los productores de conocimiento**

En este caso, SIS-BP es el resultado del trabajo realizado por la línea de investigación Motivación y Compromiso con el Aprendizaje, del Centro de Investigación para la Educación Inclusiva (en adelante EduInclusiva), entre los años 2017 y 2021, con el objetivo de generar información que permita a los centros educativos abordar, de manera reflexiva y consciente, aquellos aspectos de la motivación, el compromiso y el bienestar psicológico que estén al alcance de cada centro, buscando apoyar la transformación de procesos para mejorar la calidad de las condiciones pedagógicas, personales e interpersonales, con las cuales todos —estudiantes, profesores y todos quienes participan en la vida de la escuela— estén más satisfechos.

De acuerdo a la literatura sobre las organizaciones y la transferencia (Lavis *et al.*, 2003; Jacobson *et al.*, 2004), en la experiencia de SIS-BP, podemos destacar tres elementos: el primero es la importancia del trabajo en red de colaboración entre organizaciones para favorecer procesos de transferencia; en el caso de EduInclusiva, está constituido por cinco instituciones de educación superior que contribuyen al objetivo central de aportar con investigación avanzada a la educación inclusiva del país. Además, existen convenios de colaboración con instituciones externas con quienes se han formado diversas redes de colaboración. El segundo elemento es la generación y transmisión de conocimientos durante el desarrollo de innovación tecnológica. En el caso de SIS-BP, su desarrollo constituyó un espacio formativo para los estudiantes de la Universidad de Tarapacá en el que, a través de ayudantías, tesis de pregrado y prácticas profesionales, pudieron enriquecer la formación profesional en el área de investigación en educación. Un tercer elemento es lo que Arias Pérez *et al.* (2011) denominan transferencia de impacto social, proceso por el cual actores sociales, en este caso, estudiantes que trabajaron en SIS-BP, adquirieron conocimiento y desarrollaron habilidades que luego pusieron en práctica, favoreciendo el desarrollo de los

miembros de otra organización con impacto social directo, que, en este caso, fueron las comunidades escolares en las que, actualmente, se desempeñan como profesionales.

## **2.2. Objeto transferido**

De acuerdo con Bozeman (2000), el objeto transferido hace referencia a tecnología, conocimiento científico, métodos y procesos, que se traspasan de una organización a otra y son interiorizadas por el destinatario. A continuación, abordamos estos elementos presentes en SIS-BP.

### **2.2.1. Tecnología transferida, SIS-BP.**

SIS-BP, como objeto transferido, es una herramienta tecnológica de apoyo a la gestión de las unidades o centros educativos para proveer información sistemática y recurrente respecto de un conjunto de variables de los estudiantes y su entorno que pueden facilitar u obstaculizar su trayectoria estudiantil, influyendo en su bienestar psicológico. El sistema está compuesto por una batería de instrumentos de evaluación psicológica y psicosocial desarrollados o adaptados y validados en contexto educativo; un dispositivo de reporte dinámico de resultados para los usuarios; y una plataforma informática que soporta la administración de los instrumentos, el procesamiento inicial de los datos y el dispositivo de reportería. SIS-BP cuenta con dos versiones, una para educación secundaria (7° a 12° grados) y otra para educación superior, atendiendo a las especificidades de cada nivel; sin embargo, de acuerdo con los fines de este documento, solo abordaremos la versión para educación secundaria. Como objeto transferido, se les otorga a los centros educativos acceso a la plataforma web, en la que, a través de un usuario y contraseña, pueden hacer uso de toda la información allí dispuesta en relación con aplicación de los instrumentos y sus respectivos resultados, con el fin de aportar a la toma de decisiones basadas en evidencia.

### **2.2.2. Conocimiento científico transferido: modelo ecológico-sistémico de motivación y compromiso con el aprendizaje asociados a bienestar psicológico.**

Desde el ámbito teórico, la conceptualización del bienestar psicológico en el contexto educativo responde a enfoques y modelos diversos. En este trabajo, siguiendo la línea argumental de Leal-Soto y Cuadros (2021) desde un enfoque de valor público, comprenderemos el bienestar psicológico como una meta para la calidad educativa, definiéndolo como el resultado de un proceso activo del individuo en el que interactúan factores psicológicos, personales, interpersonales y contextuales que favorecen esta armonización de elementos (Peasgood *et al.*, 2014, en Leal-Soto y Cuadros, 2021). Al analizar las políticas públicas en Chile sobre bienestar psicológico en educación, se evidencia que, producto de los efectos de la pandemia por COVID-19,

existe mayor necesidad de abordarlo como una postura que considera el bienestar psicológico de los estudiantes como un factor relevante para el desarrollo escolar, pero que se operativiza dentro de un modelo de rendición de cuentas en el mismo marco de las mediciones estandarizadas de calidad educativa, poco articulado con el currículo nacional y con el resto de los elementos de la dinámica escolar, por ejemplo, con los planes de gestión, convivencia e inclusión escolar (UNESCO, 2017, 2020b). Es decir, se evidencia incoherencia entre los modelos teóricos de bienestar psicológico, que lo consideran un proceso de desarrollo humano, y su conceptualización en el sistema escolar chileno, que lo utiliza como un indicador de resultado estático dentro de un modelo de rendición de cuentas.

SIS-BP se sustenta en un modelo teórico desarrollado durante el proceso de creación del sistema, en el que el bienestar psicológico se considera inherente a la noción de calidad educativa; y motivación y compromiso son, a su vez, constituyentes del bienestar psicológico (Leal-Soto y Cuadros, 2021). El compromiso con la escuela y el aprendizaje es la variable eje, pues constituye un fuerte soporte de la trayectoria académica y antecedente de resultados escolares (académicos) adaptativos (Fredricks *et al.*, 2004; Goagoses *et al.*, 2020; Hattie, 2013; Holbein *et al.*, 2020; Lara *et al.*, 2018; Leonard y Gudino, 2020; Mendoza y King, 2020; Mendoza *et al.*, 2018; Reeve *et al.*, 2020; Shernoff, 2013). Y es el resultado de la interacción entre los recursos desplegados por el estudiante y los desafíos y recursos aportados por el contexto escolar, principalmente profesor(es) y compañeros, que son, a su vez, un producto moldeado por las influencias escolares, familiares y comunitarias presentes tanto en el momento actual como en la experiencia previa. Finalmente, esta interacción es favorablemente influenciada por un ambiente emocional positivo, que facilita la apertura de los participantes hacia el despliegue y la ampliación de sus propios recursos (Fredrickson, 2001). Este conocimiento teórico, que sirve de base para SIS-BP, es entregado a las instituciones escolares y puesto a disposición para que puedan retroalimentar; al mismo tiempo, contribuye a enriquecer el análisis de los resultados obtenidos en SIS-BP por las instituciones escolares.

## Figura 1

*Modelo ecológico-sistémico de motivación y compromiso con el aprendizaje asociados a bienestar psicológico*

### Motivación, bienestar y compromiso: Un modelo integrado



### 2.2.3. Método y procesos, variables y fases de implementación de SIS-BP.

La batería de SIS-BP consta de 33 instrumentos que evalúan un conjunto de variables siguiendo el modelo ecológico-sistémico de motivación y compromiso con el aprendizaje asociado a bienestar psicológico. El conjunto de variables se organiza en tres grandes grupos: los recursos psicológicos del estudiante; las demandas y los recursos del contexto; y las variables que configuran el bienestar psicológico estudiantil. El uso de la batería es flexible, dado que, salvo un pequeño conjunto base de instrumentos asociados a variables que son esenciales para la línea de investigación, el conjunto que se despliega en cada administración del sistema puede ser modificado de acuerdo con cada centro, excluyendo algunos que no resulten pertinentes u oportunos o simplemente para acortar el tiempo de aplicación del instrumento. En el caso de educación secundaria, se utilizan 20 instrumentos de los 33 totales; los otros 13 solo se utilizan en educación superior. Adicional y eventualmente, dependiendo de las capacidades del equipo de trabajo, es posible incorporar nuevas variables de interés para cada centro. Este conjunto de variables se ha definido a partir del análisis estadístico, revisión de la literatura y de la experiencia directa, tanto del propio equipo de investigación, como de los centros colaboradores. El detalle de las variables se puede revisar en la Figura 2.

## Figura 2

### Variables SIS-BP

Categoría	Variable
Recursos psicológicos del estudiante Reguladores generales	Actitud ante la vida Tolerancia a la frustración (*) Afectividad (*)
Recursos psicológicos del estudiante Reguladores específicos	Autoeficacia académica (*) Motivación por el estudio (*) Vinculación con el estudio (*) Orientación motivacional del estudiante (*)
Demandas y recursos contextuales Sociales	Apoyo y recursos sociales (*) Experiencia educativa (*) Orientación motivacional de padres
Categoría Demandas y recursos contextuales Institucionales	Clima motivacional de clase Identificación afectiva (*) Motivación y satisfacción asociada a profesores Orientación motivacional percibida en la escuela Satisfacción con la escuela (*) Funcionalidad plena (*)
Bienestar psicológico estudiantil	Satisfacción con la vida estudiantil (*) Compromiso con la clase (*) Proyección de resultados académicos

*Nota.* Las variables marcadas con asterisco (\*) se consideran prioritarias en el modelo, por lo que siempre son administradas; las demás pueden o no ser incorporadas en cada administración de acuerdo con lo que decida cada institución.

El proceso de implementación de SIS-BP se transfiere a las instituciones escolares en la medida que se acompaña su ejecución. Esto se realiza en un proceso cíclico y continuo de seguimiento y mejora de las condiciones para el bienestar psicológico y psicosocial de los estudiantes, que considera siete momentos (Figura 3):

### Figura 3

Proceso aplicación SIS-BP



1. **Formalización y sensibilización:** esta fase tiene por objetivo materializar el vínculo de cooperación y el compromiso con SIS-BP entre el EduInclusiva y el centro educativo.
2. **Recogida de datos:** se define un periodo de administración en que el sistema web permanece abierto para que los estudiantes puedan acceder a la plataforma y responder los cuestionarios. Cabe destacar que, en esta fase, se implementan los resguardos éticos obteniendo los consentimientos y autorizaciones por parte de apoderados y estudiantes.
3. **Procesamiento de datos:** es un proceso interno, por parte del equipo técnico a cargo de SIS-BP, cuyo objetivo es ejecutar el procesamiento de los datos recogidos en los cuestionarios.
4. **Análisis de resultados:** una vez finalizado el procesamiento de los datos, la información generada queda disponible en el dispositivo de reportería. De este modo, los equipos de gestión escolar pueden analizar los resultados y definir adecuaciones en sus prácticas o acciones específicas para contribuir al bienestar psicológico y psicosocial de las y los estudiantes.
5. **Diseño de medidas:** los equipos de cada centro escolar definen cómo implementar las medidas definidas a partir del análisis, dependiendo de su propia planificación previa y sus posibilidades de acción, estableciendo acciones, plazos, metas y responsables.
6. **Implementación de medidas:** se ejecutan las acciones diseñadas en el plan, que pueden ser mejoras a acciones ya ejecutadas en la institución educativa tanto como nuevas

acciones a institucionalizar. Esta etapa puede durar desde un par de meses hasta el año lectivo completo.

7. **Seguimientos:** los equipos de cada centro evalúan el cumplimiento de su plan de acción, distinguiendo las acciones que han podido ser bien ejecutadas y cuáles no, los factores que han influido para ello y cuáles han sido más o menos efectivas para lograr los resultados esperados. Esta información es crucial para seguir con el proceso. Una vez evaluadas las acciones definidas en el plan de apoyo, los equipos pueden decidir el reinicio del ciclo, lo que permitirá hacer seguimiento en el tiempo, determinando los plazos para ello y concordándolos con el equipo responsable de SIS-BP.

### **2.3. Características de los destinatarios**

Cuando la línea Motivación y Compromiso con el Aprendizaje comenzó su trabajo, se propuso como grupo objetivo, principalmente, a instituciones de educación escolar secundarias con financiamiento público de tres comunas de la región de Tarapacá en el norte de Chile. En 2017, se presentó formalmente el proyecto SIS-BP al departamento de educación de la Municipalidad de Iquique, organización que administra los colegios de la comuna y, por su intermedio, se accedió a dos liceos. Simultáneamente, se presentó el proyecto con el entonces director del liceo de la comuna de Huará, a 75 kilómetros al interior de Iquique, quien accedió a que se implementara el proyecto en dicho establecimiento educacional. En primera instancia, hubo una recepción positiva del trabajo a realizar, logrando aplicar los instrumentos de SIS-BP y realizando instancias de devolución participativa de resultados a equipos de gestión y docentes. Durante 2018, se recogió la experiencia de 2017, se siguieron coordinando acciones para retomar el trabajo con los liceos públicos de Iquique y se amplió el espectro a colegios con financiamiento compartido de la comuna de Iquique y también a Alto Hospicio, comuna a 10 kilómetros al interior de Iquique, lo que resultó en el interés y compromiso de dos colegios de Iquique y dos liceos de Alto Hospicio, materializado en un convenio de colaboración de cada institución con EduInclusiva, lo que extendía las instancias de trabajo conjunto más allá de SIS-BP. En el segundo semestre de 2018, se aplicó la batería de SIS-BP en los dos liceos de Alto Hospicio y en uno de los colegios de Iquique, para, al final de ese mismo año, realizar las instancias de devolución participativa.

En tanto, en el otro colegio de Iquique, se acordó, con el equipo de gestión, realizar dos jornadas de reflexión docente sobre educación inclusiva, como instancia previa a una futura aplicación que no se llevó a cabo porque el colegio declinó seguir participando del proyecto debido a dificultades de gestión interna y de falta de espacios de tiempo para ello. Con los tres colegios restantes, se siguió trabajando en 2019, logrando llegar a la fase de diseño de medidas comprendida en el proceso de SIS-BP (ver Figura 3). Sin embargo, durante el segundo semestre de 2019, en Chile, comenzaron sucesivas paralizaciones estudiantiles que llevaron a lo que se denominó “estallido social”, que, justamente, tenía entre sus fundamentos aspectos que EduInclusiva venía planteando (López *et al.*, 2018): la percepción de un sistema educativo desigual,

poco inclusivo y de baja calidad (CIPER Chile, 2019; Jiménez, 2020; Manghi *et al.*, 2020). El estallido social provocó la suspensión de las actividades escolares y, con ello, se interrumpió la fase de diseño de medidas. Cabe destacar que, durante este proceso de movilizaciones sociales, hubo despidos masivos de profesionales y docentes en las tres instituciones, lo que incrementó las dificultades para mantener en pie el trabajo que se estaba realizando. En 2020, se retomó contacto con las tres instituciones: el colegio de Iquique declinó seguir trabajando en el proyecto, argumentando que estaban en proceso de reestructuración y no estaba dentro de las primeras prioridades continuar, mientras que los dos liceos de Alto Hospicio decidieron continuar. Sin embargo, a comienzos de 2020, se declaró emergencia sanitaria por la pandemia del COVID-19 en Chile y, con ello, se suspendieron las clases presenciales en todas las escuelas, lo que trajo consigo incertidumbre y la necesidad de las instituciones de adaptarse a la nueva dinámica de la virtualidad; en ese contexto, solo uno de los dos liceos decidió seguir trabajando en el proyecto SIS-BP.

Si bien los factores contextuales, como el estallido social y la emergencia sanitaria por COVID-19, influyeron en el trabajo con las instituciones educativas, se volvieron a observar las mismas dificultades que en el primer año, lo que da cuenta de características que parecen ser parte de la realidad escolar de la región y que se vieron acrecentadas por los eventos contextuales. De acuerdo con la experiencia de trabajo y las bitácoras de los profesionales investigadores, se identifican, entre las características de los receptores de la transferencia, tres factores como obstaculizadores y posibles causas de la interrupción del trabajo colaborativo: A) alta rotación de cargos directivos, por lo que quienes habían adquirido el compromiso con el proyecto en representación de cada liceo, tanto en el departamento de educación como en los tres liceos, fueron reemplazados por personas que no participaron en la etapa previa. B)

Falta de tiempos en la dinámica escolar para el trabajo reflexivo con equipos de gestión y docentes, tanto para gestionar reuniones de coordinación como para realizar las entregas de información era común que se argumentara, por parte de las instituciones, la falta de tiempo y espacios por exceso de reuniones de carácter administrativo o de capacitaciones, lo que resultaba en que se otorgaba un espacio reducido de tiempo y, por lo general, en fechas muy distantes, lo que dificultaba la continuidad del trabajo. Y C) nuestra propuesta central sobre posicionar la motivación, el compromiso y el bienestar psicológico como elementos centrales en el desarrollo escolar resultaba ajeno al marco operativo y curricular del sistema escolar que se implementa en las escuelas; en concreto, como reportó un director, considerando los lineamientos de la política de gestión escolar chilena, no se visualizaba con qué elemento de la gestión escolar del liceo articular lo que el proyecto SIS-BP proponía, por lo tanto, resultaba ajeno y como una carga extra, más que un aporte al desarrollo de la calidad educativa.

Finalmente, en el segundo semestre de 2020, se retomó el trabajo con el liceo de Alto Hospicio, aplicando una adaptación de SIS-BP, agregando cuestionarios para obtener información sobre la experiencia estudiantil asociada a la pandemia del COVID-19, y se avanzó en las fases del sistema hasta el diseño de medidas. A comienzos de 2021, se comenzó a trabajar en la

implementación y seguimiento de dichas medidas, logrando cumplir el ciclo completo de las siete fases de SIS-BP. Al revisar las características de este liceo y reflexionar sobre las razones de su continuidad en el proyecto, considerando también las dificultades experimentadas con las otras instituciones, emergen los siguientes elementos: A) la rotación del equipo de gestión ha sido baja en comparación al resto, B) ante los eventos externos, como el estallido social y la emergencia por COVID-19, generaron espacios de reflexión tanto a nivel de equipos de gestión como docente y C), en 2020, ocurrió un hito que consideramos significativo para explicar la continuidad: el liceo decidió dar un giro a su plan de gestión escolar, posicionando en el centro de su quehacer educativo el desarrollo integral de los estudiantes, priorizando el trabajo en dimensiones como desarrollo socioafectivo y bienestar psicológico, lo que se concretó en la incorporación al Plan de Mejoramiento Escolar de un conjunto de acciones, entre las que se incluyó SIS-BP. Ello resolvió una dificultad central que habíamos identificado en las primeras experiencias: la dificultad para articular la importancia de la motivación, el compromiso y el bienestar psicológico con la dinámica escolar interna del liceo, yendo más allá de las limitaciones que el sistema educativo chileno impone. En este sentido, el equipo de gestión valora el aporte de SIS-BP como una herramienta que permite visualizar necesidades, operativizar oportunidades y contribuir a la toma de decisiones basada en evidencias.

#### **2.4. Los medios de transferencia**

En el modelo de Bozeman (2000), los medios de transferencia son vehículos formales o informales a través de los cuales se transfiere la tecnología/conocimiento. En el caso de SIS-BP, los medios de transferencia han sido: A) instancias de transmisión de conocimiento y de reflexión sobre educación inclusiva, motivación, compromiso y bienestar psicológico, B) convenios de colaboración entre las instituciones educativas y EduInclusiva y C) reuniones para la gestión de cada fase de SIS-BP.

Durante los cuatro años en que se ha desarrollado SIS-BP, la línea de trabajo sobre motivación, compromiso y aprendizaje ha organizado 13 seminarios abiertos sobre temáticas relacionadas a educación inclusiva, motivación, compromiso y bienestar psicológico con invitaciones especiales para las instituciones educativas colaboradoras. Estas han sido bien acogidas y valoradas por distintos actores educativos. En dichos eventos, se ha logrado no solo transmitir conocimiento, sino también transferirlo en tanto los propios asistentes dan cuenta de que lo tratado es viable de ser utilizado en sus propios contextos. En la misma línea de aportar con conocimiento útil, se realizaron siete talleres, de los cuales cinco fueron con invitación abierta y dos específicos para colegios que, dentro de los convenios de colaboración, los solicitaron. Al igual que en los seminarios, la valoración de los asistentes a los talleres siempre fue positiva, destacando que las temáticas tratadas eran pertinentes y un aporte a sus necesidades. Por otra parte, se realizaron 12 acciones específicas con escuelas, que consistieron en abordar, a través de charlas, talleres o jornadas de reflexión, temas específicos de interés particular de cada

establecimiento educacional; en este caso, la valoración de los participantes destacó la posibilidad de contar con una organización que pudiese contribuir a ampliar la mirada sobre necesidades particulares de la institución.

En relación con los convenios de colaboración, se han firmado con cinco escuelas de la región de Tarapacá, cuatro de financiamiento particular subvencionada y una pública. De las instituciones con las que se ha suscrito convenio, solo con una se ha mantenido el trabajo durante todo el periodo, por lo que queda preguntarse por su real funcionalidad o por cuáles elementos son los que contribuyen a su utilidad; para guiar esa reflexión, de acuerdo con los antecedentes recogidos en la experiencia de SIS-BP, se podría pensar en los intereses de los sostenedores a la hora de no seguir, no respetar convenios y despedir a profesores.

Hasta aquí, hemos abordado acciones que no necesariamente están relacionadas de forma directa con SIS-BP. Sin embargo, en todas ellas, se apuntó hacia la esencia del sistema, enfatizar la posibilidad de que las propias instituciones educativas pudiesen visualizar su realidad de forma crítica y reflexiva, considerando distintos ámbitos del desarrollo integral, con el fin de fortalecer sus procesos educativos. Considerando esto, para la implementación y transferencia de SIS-BP con todas las escuelas con las que se trabajó, se realizaron un mínimo de cuatro reuniones con los equipos de gestión, con el fin de planificar cada una de las fases del sistema, como también resolver consultas al respecto. Del mismo modo, en las fases que se requería implementación de alguna acción, como sensibilización, recogida de datos y análisis de resultados, parte del equipo responsable de SIS-BP participaba activamente de la actividad; y, en otras fases, como el diseño e implementación de medidas, se participaba acompañando a los equipos de gestión en la medida que ellos lo solicitaran.

## **2.5. El entorno de la demanda del conocimiento**

De acuerdo con los estudios revisados (Bozeman, 2000; Prats, 2020), para el análisis de este ámbito, se consideran, principalmente, tres aspectos: política pública, factores socioeconómicos y organizaciones potenciales de transferencia. En nuestro caso, focalizaremos el análisis de estos ámbitos en las comunas de Iquique y Alto Hospicio, región de Tarapacá en el norte de Chile, que corresponden al contexto territorial en que se desarrolló SIS-BP.

La política pública educativa en Chile tiene un carácter homogeneizador (Donoso Díaz y Rojas, 2012; López *et al.*, 2018; Manghi *et al.*, 2020; Vergara, 2019), no considera las diferencias territoriales, salvo pequeñas acciones que buscan poner en valor ciertas características asociadas a la diversidad cultural, principalmente étnica. En este sentido, es casi nulo el aporte de la política pública educativa para promover acciones de transferencia focalizadas en las características particulares del territorio. Lo poco que emerge nace desde organizaciones que funcionan paralelas a los lineamientos de la política pública, como ha sido el caso del desarrollo de SIS-BP.

La ciudad de Iquique es la capital de la región de Tarapacá, se ubica en el extremo norte de Chile y, según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en su última evaluación demográfica

del 2017, tiene una población de 197.000 habitantes (Censo, 2017), de los cuales el 22 % está matriculado en alguna institución escolar (Biblioteca del Congreso Nacional, 2020). En la comuna, existen 25 establecimientos educacionales de administración municipal, 69 particulares subvencionados, 24 particulares pagados y uno de administración delegada (DL.3166). En relación con indicadores de desarrollo social, la tasa de pobreza multidimensional de la comuna, según datos de la encuesta CASEN 2017 (Biblioteca del Congreso Nacional, 2020), alcanza el 19,74 %, siendo muy similar a la tasa del país. Sin embargo, de acuerdo a la última encuesta CASEN 2020 (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2021), de las regiones que presentaron un incremento respecto a 2017, la que presentó el alza más significativa fue Tarapacá, con un alza de 7,6 puntos porcentuales, siendo una de las tres comunas en que la pobreza extrema supera las tasas del promedio nacional. En tanto, la comuna de Alto Hospicio tiene una población de 108.375 habitantes, mostrando un crecimiento de un 115 % en su población en los últimos 15 años. En relación con indicadores sociales, según CASEN (2017), la comuna alcanza una tasa de pobreza multidimensional del 27 %, lo que supera en 7 puntos porcentuales a la tasa de pobreza regional y del país. En relación con los indicadores educacionales, existen 49 establecimientos educativos, de los cuales tres son de dependencia municipal, administrados por el Departamento de Administración de Educación Municipal (DAEM), y los restantes, particulares subvencionados. En los últimos años, en la región de Tarapacá, se ha evidenciado un aumento significativo de la matrícula escolar de estudiantes migrantes, principalmente en escuelas municipales, siendo la región del país que más aumentó su matrícula de estudiantes extranjeros en el periodo 2015-2017, de 4.5 % del total de la matrícula regional a 9 % (Fernández, 2018). De acuerdo con los datos expuestos, las características socioeconómicas en el contexto en que se desarrolló SIS-BP dan cuenta de una población estudiantil que corresponde casi a un cuarto de su población total, mayoritariamente en escuelas de administración particular subvencionada, con indicadores regionales altos de pobreza y con una diversidad cultural que va en creciente aumento. Entonces, preguntarse por bienestar escolar en este tipo de contextos resulta esencial, como también desafiante.

En relación con las organizaciones existentes en el entorno, según el informe regional del Consejo Nacional de Educación (2018) para los indicadores de transferencia de conocimiento, información y tecnología, la región cuenta con 11 instituciones de educación superior, con una matrícula de 16.697 estudiantes, de los que el 45,4 %, corresponde a Universidades Estatales del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH), seguidas de 20 % en universidades privadas y el resto se distribuye entre centros de formación técnica profesional e institutos profesionales. Se observa que, en el periodo 2005 a 2017, disminuyó la matrícula total en 4,7 %, una disminución de 5,4 % en el número de programas entre los años 2016 a 2017, destacando que se evidenció deterioro en la participación del área de Educación, que disminuyó su participación en 3,5 puntos porcentuales, en sentido contrario de lo que sucedió con programas de tecnología, que aumentaron en 4 puntos, seguidos por administración y comercio. Con relación a la producción de conocimiento, información y tecnología, la región alcanza niveles muy bajos en

relación con el país. Según datos del Compendio estadístico de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica Conicyt de 2019, Tarapacá es la cuarta región con nivel más bajo de proyectos y becas adjudicadas en los concursos Conicyt durante el periodo 2008-2018, alcanzando solo el 0,35 % de proyectos de investigación adjudicados a nivel país. De este porcentaje, 33 % corresponde al área de Ciencias Naturales, 15 % a Humanidades, 15 % a Ciencias Sociales, 8 % Ciencias Agrícolas, 5 % a Ciencias de la Salud y un 18 % no se informa. Por otra parte, según el registro del Servicio de Impuestos Internos (Biblioteca del Congreso Nacional, 2020), al año 2018, en la región, se registran 837 empresas con rubro de actividades profesionales, científicas y técnicas, lo que alcanza al 1 % en relación con el país. En el Ranking Institucional SCImago en innovación 2019, no aparece ninguna institución de la región de Tarapacá; sin embargo, dos instituciones educativas con sedes en la región aparecen en el registro de instituciones con OTLs y HUBs de transferencia tecnológica en Chile (Ministerio de Ciencia, 2020). En tanto, el reciente creado Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación declara, en su página de la macro zona norte en que se incluye a Tarapacá, que se está trabajando en un catastro que pretende conocer el estatus del desarrollo de la ciencia y la tecnología, conocimiento y desarrollo local que se aplicará en todas las instituciones públicas y privadas, universidades, empresas y particulares, censará las capacidades tecnológicas, productivas, formación del capital humano avanzado y fuentes de financiamiento, entre otros (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, 2021).

En síntesis, el proceso de transferencia de SIS-BP se desarrolló en un entorno de políticas públicas con baja consideración por lo territorial, en una población con altos indicadores de necesidades socioeconómicas, en que las organizaciones que podrían favorecer procesos de transferencia tienen bajos indicadores de productividad y transferencia de conocimiento, ciencia y tecnología. Sin embargo, si bien las características del entorno son adversas, es una región que pareciera estar continuamente en procesos de reestructuración; en ese sentido, se abren posibilidades de transformación, por ejemplo, pensar el bienestar escolar como factor trascendental de educación y sociedad, tal como lo realizó la última escuela con que se trabajó y se continúa trabajando SIS-BP.

### **3. Discusión**

El intercambio de conocimiento e información han devenido en la conformación de sociedades del conocimiento, las que, de acuerdo a la UNESCO (2019), deben apoyarse en cuatro pilares: a) la libertad de expresión, b) el acceso universal a la información y al conocimiento, c) el respeto a la diversidad cultural y lingüística, y d) una educación de calidad para todos, tomando como bases de trabajo: la formación, la cooperación, la investigación y la innovación. En esta dirección, la sociedad del conocimiento solo cobrará su verdadero sentido si se convierte en un medio al servicio de un fin más elevado y deseable: la construcción de sociedades que sean fuentes de desarrollo para todos a nivel mundial (UNESCO, 2005). Por otra parte, en la

configuración de esta nueva sociedad, las organizaciones y los procesos de transferencia entre ellas son vitales para que su funcionamiento pueda contribuir a mejorar el desarrollo humano en todas sus dimensiones. Se atribuye a las organizaciones de educación superior, específicamente universidades, la responsabilidad de producir conocimiento, innovación y desarrollo que sea transferible, no solo al mundo empresarial, sino también, y por sobre todo, al espacio público, facilitando sociedades sostenibles, más justas y equitativas. En este objetivo, las ciencias sociales tienen mucho que decir; sin embargo, es poco lo que se ha dicho aún (Martínez *et al.*, 2020; Touriñán, 2019; United Nations y Oficina de Educación Iberoamericana, 2018).

En este contexto de desafío mundial sobre las sociedades del conocimiento, Chile está al debe. La política pública favorece la inversión en transferencia con énfasis hacia las áreas industrial y comercial por sobre las ciencias sociales y humanidades, como es el caso de la educación. Además, los datos muestran un marcado centralismo en el impulso de la transferencia en desmedro de las regiones, específicamente las ubicadas en los extremos geográficos del país. En tanto, las universidades se han visto en la tarea de girar sus objetivos de transferencia de información y tecnología hacia los objetivos del mercado en que compiten por recursos como una empresa más.

A pesar de las diferencias entre las directrices sobre la transferencia mundial y la realidad chilena, el desafío sigue siendo ir más allá de lo mercantil y avanzar hacia el impacto de esta transformación digital en lo social (CEPAL, 2018; OCDE, 2015; United Nations y Oficina de Educación Iberoamericana, 2018). La sistematización de SIS-PB presentada en este documento muestra el desarrollo y las implicancias de asumir este desafío. A partir de aquello, presentamos, a modo de discusión, lo siguiente.

El carácter transformador de las ciencias sociales es inherente a todas sus disciplinas (Frisancho, 2018; Molina y Christou, 2009; Prats, 2020), lo que puede activar procesos de cambio, como también de resistencia. Cuando constructos de las ciencias sociales se llevan a la discusión en contextos educativos, las comunidades se movilizan hacia la reflexión y revisión de prácticas institucionales. En el caso de las escuelas que decidieron trabajar con SIS-BP y abordar los constructos del modelo, asumiendo los desafíos que ello implica, se observaron dos procesos: de resistencia, en escuelas que desertaron sin finalizar las fases del proceso; y de cambio, apreciable en la escuela que completó las fases y aún continúa trabajando con SIS-BP. En las primeras, la causa más recurrente fue apelar a los obstaculizadores contextuales, como la falta de tiempo. Pero, en dos escuelas, el abandono del trabajo con SIS-BP se dio en un clima de movilización docente que terminó en consecuencias mayores, como despidos masivos del personal docente y del equipo de gestión. En tanto, en la escuela que finalizó el proceso, se utilizó SIS-BP como una de varias herramientas de revisión de sus prácticas educativas, proceso que llevó a considerar el bienestar psicológico como uno de los elementos centrales del desarrollo socioafectivo de sus estudiantes, incorporando ambos conceptos en el centro de su plan de gestión escolar y a SIS-BP como una acción institucionalizada del Plan de Mejoramiento Escolar (PME).

De estas experiencias, surge un antecedente que podría explicar la complejidad al transferir conocimiento y tecnología desde las ciencias sociales a ámbitos cruciales de la sociedad, como la educación. No siempre la transformación social en pos del desarrollo íntegro y del bien común será la prioridad para organizaciones que existen en un contexto dominado por la rendición de cuentas y la mercantilización.

Por otra parte, si ponemos el foco sobre la experiencia de la escuela que decidió utilizar SIS-BP como parte de las herramientas para darle un giro a su plan institucional hacia priorizar el desarrollo integral de sus estudiantes, posicionando el bienestar psicológico de sus estudiantes como un elemento central para el aprendizaje y la educación de calidad, incluso por sobre la rendición de cuentas, resalta la importancia del potencial transformador del destinatario, lo que abre la discusión sobre el rol central que, en el modelo de Bozeman (2020), tendría el destinatario en relación con las posibilidades de transformación social, en este caso, específicamente en contexto educativo. Tal como lo plantea Paulo Freire (1970), la transformación social es mucho más que una reforma. No se trata de reformas, medidas superficiales o arreglos circunstanciales, sino que de un proceso que llegue al centro del sistema y que lo coloque en jaque. Desde la (re)construcción y desde la escuela, se deberán producir estos cambios en virtud del proceso político histórico.

El desarrollo de SIS-BP se realizó a partir de trabajo colaborativo con escuelas de la región de Tarapacá, con quienes se compartió en un contexto adverso, considerando el momento sociohistórico: estallido social y pandemia por COVID-19, la política pública de transferencia: centralista y focalizada en el mercado industrial, y las características sociodemográficas de la región: bajos índices de calidad de vida y alta pobreza. En este entorno, algunas escuelas, además de utilizarlo como herramienta para la reflexión de sus prácticas, utilizaron sus resultados para activar optimización de recursos y redes de colaboración con otras instituciones para hacer frente a sus necesidades. El utilizar SIS-BP como puente de activación para llevar a cabo otras acciones de transferencia se puede entender desde lo que Touriñán (2019) denomina “agentes dinamizadores”, y darse el caso de que el productor de conocimiento es, además, agente dinamizador.

Finalmente, para tener en cuenta en futuras líneas de trabajo, hay que considerar que esta sistematización se realizó por los productores de SIS-BP y en retrospectiva, lo que puede implicar algunos sesgos del investigador. Así también, hay que considerar que es una herramienta aún en proceso de aplicación y consolidación. Aún no se han implementado los sistemas de evaluación de impacto. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, tenemos el convencimiento de que es una puerta de entrada al largo camino de la transformación social que busca sociedades más justas y felices, desde un espacio central como lo es la educación.

“El conocimiento no se puede considerar una mercancía como las demás” (UNESCO, 2005, p. 24). Una mercantilización excesiva de los conocimientos en la sociedad mundial de la información representaría un grave peligro para la diversidad de las culturas.



**Beatriz y el cultrum**, acrílico. **Rosana Moreno**

### **Nota de Autor**

El trabajo publicado se realizó en el contexto y con el financiamiento del "Centro de Investigación para la Educación Inclusiva Proyecto SCIA ANID CIE160009".

### **Referencias**

Agencia de la Calidad de la Educación. (2021-2022). Diagnóstico Integral de Aprendizajes. Recuperado el 27 de enero de 2021 de <https://diagnosticointegral.agenciaeducacion.cl/>

Agencia de la Calidad de la Educación. *Aprueba evaluación Diagnóstico Integral de Aprendizajes (DIA)*, (2021). Recuperado de [https://archivos.agenciaeducacion.cl/618\\_2021\\_Aprueba\\_Evaluacion\\_Diagnostico\\_Integral\\_de\\_Aprendizajes\\_DIA\\_.pdf](https://archivos.agenciaeducacion.cl/618_2021_Aprueba_Evaluacion_Diagnostico_Integral_de_Aprendizajes_DIA_.pdf)

Biblioteca del Congreso Nacional. (2020). Reportes Estadísticos 2020 de Iquique Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado el 23 de julio de 2021 de [https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas\\_v.html?anno=2020&idcom=1101](https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2020&idcom=1101)

Bozeman, B. (2000). Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy*, 29(4-5), 627-655. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00093-1](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00093-1)

- Castro, E., Fernández, I. y Pérez, M. (2008). La transferencia de conocimientos desde las Humanidades: posibilidades y características. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, (732), 619-636. <https://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/211/212>
- CEPAL. (2018). *Monitoreo de la Agenda Digital para América Latina y el Caribe eLAC2018*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43444/1/S1800256\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43444/1/S1800256_es.pdf)
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. (2019). *Compendio Estadístico CONICYT Año de Referencia 2018 / CONICYT*. <https://www.conicyt.cl/documentos-y-estadisticas/estadisticas/estadisticas-generales/compendio-estadistico-conicyt-ano-de-referencia-2018/>
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica. (2021). Macrozona Norte. Retrieved July 23, 2021, from Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación website: <https://www.minciencia.gob.cl/macrozonas/macrozona-norte/>
- Conesa, F. (2019). Transferencia versus transmisión de conocimiento. Recuperado el 25 de junio de 2021 de <https://www.universidadsi.es/transferencia-versus-transmision-de-conocimiento-los-nuevos-sexenios/>
- Consejo Nacional de Educación. (2018). *Informe regional índices tendencias región de Tarapacá educación superior*.
- Donoso Díaz, S. y Rojas, Ó. A. (2012). *Distribución desigual de las oportunidades educativas en el territorio y migración de la matrícula escolar: el caso de la región de Los Lagos (Chile)*.
- Fernández, M. P. (2018). *Mapa del estudiantado extranjero en el sistema escolar chileno (2015-2017)*.
- Frisancho, S. (2018). La Psicología Educativa desde una perspectiva ética: su rol en la formación moral de ciudadanos. En Noveduc (Ed.), *Psicólogos en la escuela. El replanteo de un rol confuso. Temas en Psicología Educativa. Contribuciones para la formación de especialidad* (pp. 237-255).
- Leal-Soto, F. y Cuadros, O. (2021). Revisión del concepto de calidad educativa y modelos de bienestar desde una perspectiva psicológica. *Pensamiento Psicológico*, 19(1), 1-28. <https://doi.org/10.11144/JAVERIANACALI.PPSI19.RCCE>
- López, V., González, P., Manghi, D., Ascorra, P., Oyanedel, J. C., Redón, S., Leal, F. y Salgado, M. (2018). Policies of educational inclusion in Chile: Three critical nodes. *Education Policy Analysis Archives*, 26. <https://doi.org/10.14507/epaa.26.3088>
- Manghi, D., Conejeros Solar, M. L., Bustos Ibarra, A., Aranda Godoy, I., Vega Córdova, V., Díaz Soto, K. y Gómez, A. L. (2020). Comprender la educación inclusiva chilena: Panorama de políticas e investigación educativa. *Cadernos de Pesquisa*, 50(175), 114-134. <https://doi.org/10.1590/198053146605>
- Martínez, R., Palma, A. y Velásquez, A. (2020). *Revolución tecnológica e inclusión social Reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina 233 POLÍTICAS SOCIALES*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45901/1/S2000401\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45901/1/S2000401_es.pdf)
- Ministerio de Ciencia, T. C. e I. (2020). *Caracterización de los participantes de la Transferencia Tecnológica en Chile*. <https://doi.org/10.1080/10400435.1999.10131981>
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (2021). Observatorio Social - Resultados Encuesta CASEN 2020. Recuperado el 23 de julio de 2021 de [://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-en-pandemia-2020](https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-en-pandemia-2020)
- Molina, S. y Christou, M. (2009). Inclusión educativa y pedagogía crítica. *Teoría de La Educación: Educación y Cultura En La Sociedad de La Información*, 10(3), 31-56. <https://doi.org/10.14201/eks.3943>
- OCDE. (2015). *Chile: Prioridades de políticas para un crecimiento más fuerte y equitativo*. [www.oecd.org/countries/chileTel.:+33145248200](http://www.oecd.org/countries/chileTel.:+33145248200)

- Prats, J. (2020). *Libro Ciencias Sociales, Ciudadanía y Sociedad Digital: Reflexiones desde la educación*. Ediciones Trea, S.L.
- Stezano, F. (2018). The Role of Technology Centers as Intermediary Organizations Facilitating Links for Innovation: Four Cases of Federal Technology Centers in Mexico. *Review of Policy Research*, 35(4), 642-666. <https://doi.org/10.1111/ROPR.12293>
- Touriñán, J. (2019). La transferencia de conocimiento como proceso: de la universidad al sector educativo. Una mirada desde la pedagogía. *Revista Boletín Redipe*, 8(3), 19-58. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/695/648>
- United Nations y Oficina de Educación Iberoamericana. (2018). *Iberoamérica inclusiva: guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación en Iberoamérica*. OIE-UNESCO.
- Vergara, F. J. G. (2019). Inclusión educativa en Chile: un camino político – histórico con una ruta de empedrados, curvas y colinas. *Revista Estudios En Educación*, 2(2), 143-167. <http://ojs.umc.cl/index.php/estudioseneducacion/article/view/53>
- Zahler, A. y Balbontín, R. (2020). Presupuesto de ciencia, tecnología e innovación: miopía sin tratamiento. Recuperado el 23 de enero de 2021 de CIPER Chile website: <https://www.ciperchile.cl/2020/10/17/presupuesto-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-miopia-sin-tratamiento/>