

Prácticas educativas innovadoras en arte y tecnología para la inclusión: interacción entre estudiantes con discapacidad intelectual y docente hipoacúsico en una escuela especial chilena

Innovative educational practices in art and technology for inclusion: interaction between students with intellectual disabilities and a hearing-impaired teacher in a Chilean special school

Diego Bernaschina

Investigador independiente (Chile)

diegobernaschina@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3317-8580>

Recibido: 24 de marzo de 2026

Aceptado: 24 de abril de 2026

Resumen

Este artículo presenta una nueva perspectiva sobre la integración de la enseñanza personalizada en las materias complementarias de educación artística y educación tecnológica, con la participación de un taller educativo y vocacional (aula informal) en una escuela especial. El objetivo principal es investigar la interacción entre jóvenes estudiantes con discapacidad intelectual y un docente con dificultades auditivas en el aula. Esta metodología se basó en un enfoque cualitativo, experimental y analítico, que incluye una revisión documental y casos personales de múltiples fuentes sobre educación inclusiva y adaptaciones para la creación de materiales educativos, integrando temas como alimentación saludable y artísticas en diferentes actividades didácticas. Los resultados consisten en la variación del estudio sobre la propuesta 'Aventuras Digitales: Nutrición Mágica para Todos' para describir el contexto enfocado en la educación alimentaria y nutricional. La discusión se centra en diversos aspectos de la mejora de la interacción inclusiva hacia una práctica pedagógica innovadora y la integración social a través de actividades artísticas y tecnológicas. En conclusión, es necesario renovar el apoyo a los trabajos realizados por los estudiantes con discapacidad intelectual, independientemente de sus habilidades, a través del arte, la tecnología, el fomento de una sociedad inclusiva basada en la tolerancia y la promoción de una vida saludable; además, debe impulsarse la inclusión laboral de los profesionales con discapacidad, asegurando su participación activa en el entorno educativo.

Palabras Clave: educación artística, educación tecnológica, escuela de educación especial, discapacidad intelectual, enseñanza inclusiva, taller extraescolar.

Abstract

This article presents a new perspective on the integration of personalized teaching in the complementary subjects of art education and technological education, with the participation of an educational and vocational workshop (informal classroom) in a special school. The main objective is to investigate the interaction between young

students with intellectual disabilities and a teacher with hearing difficulties in the classroom. This method was based on a qualitative, experimental and analytical approach, which includes a documentary review and personal cases from multiple sources on inclusive education and adaptations for the creation of educational materials, integrating topics such as healthy eating and artistic activities in different didactic activities. The results consist of the variation to the study on the proposal ‘Digital Adventures: Magical Nutrition forAll’ (in Spanish) to describe the context focused on food and nutrition education. The discussion focuses on various aspects of enhancing inclusive interaction toward innovative pedagogical practice and social integration through artistic and technological activities. In conclusion, it is necessary to renew support for the work done by students with intellectual disabilities, regardless of their abilities, through art, technology, the promotion of an inclusive society based on tolerance, and the promotion of a healthy life; in addition, the labor inclusion of professionals with disabilities must be promoted, ensuring their active participation in the educational environment.

Key words: art education, technology education, special education school, intellectual disability, inclusive teaching, after-school workshop.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, existe poco margen para contratar personal con discapacidad en escuelas públicas y privadas para brindar una enseñanza personalizada. La inclusión educativa no está reconocida como garantía de la ley de inclusión laboral (Cea Madrid, 2021; Paz-Maldonado y Silva-Peña, 2020) para todas las áreas profesionales, y por supuesto, para todos los roles educativos. Resulta difícil incorporar la «mediación inclusiva» y su relación con el sistema educativo inclusivo en Chile. Precisamente en algunos casos del sistema escolar, debido a una serie de situaciones complejas (fracaso escolar, bajo rendimiento escolar, clima de aula, aislamiento escolar, acoso escolar, etc.), lo que favorece la contextualización educativa dentro de la escuela pública-privada para transmitir un cambio en la diversidad escolar y la nueva generación de educación inclusiva (Bernaschina, 2023).

La ley de inclusión escolar no siempre se incorpora con la política de discapacidad ni los objetivos de las necesidades educativas especiales (NEE), tampoco contempla la necesidad de adaptaciones curriculares para todo tipo de alumnado con diversidad funcional (Benavides-Moreno et al., 2021). Estas demandas sobre la educación de personas con discapacidad se constituyen en dos modelos pedagógicos —a través de la enseñanza y el aprendizaje— sobre el derecho a la educación de los grupos excluidos del sistema escolar, o la segregación educativa en instituciones regulares y formales; al identificar las barreras para construir las (buenas) condiciones institucionales, y los (buenos) conocimientos didácticos, favoreciendo los valores y el respeto para todos, por supuesto, eliminando a la discriminación y el exterminio de este grupo social (Cobeñas, 2019).

La educación inclusiva debe concebirse como un modelo pedagógico transformador que exige una reestructuración profunda del sistema educativo, no sólo para garantizar la integración física de todos los estudiantes y docentes con discapacidad en general,

sino para asegurar su participación democrática e inclusiva en diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje. Este enfoque requiere un cambio sustancial en las nuevas prácticas curriculares, la reconfiguración de diferentes espacios de la formación continua y la especialización del docente inclusivo, con el fin de enfrentar los grandes desafíos hacia una educación verdaderamente equitativa para la comunidad educativa. Asimismo, la inclusión debe ser entendida como un proceso dinámico de adaptación y transformación integral del entorno educativo, donde las barreras estructurales-pedagógicas sean erradicadas. En este contexto, el sistema educativo inclusivo se fundamenta en principios esenciales de equidad, respeto profundo a la diversidad y la valoración auténtica de las capacidades individuales, orientando sus prácticas hacia la creación de ambientes de aprendizaje que favorezcan el desarrollo integral de todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidad intelectual, cognitiva y múltiple.

A partir de la incorporación del trabajo colaborativo en una escuela pública de educación especial durante el año de 2024, destacando la participación activa de las dos mujeres —sin discapacidad— a cargo de coordinación de talleres extraescolares (o actividades extracurriculares) de diferentes disciplinas. En el marco de este estudio, se incorporó un taller diseñado específicamente para fomentar los jóvenes estudiantes, promoviendo un enfoque pedagógico que favorece la inclusión y el aprendizaje equitativo. De esta manera, se fortaleció la relación entre los educadores y los estudiantes, contribuyendo a un proceso educativo más complejo y enriquecedor. El objetivo principal es investigar la interacción entre jóvenes estudiantes con discapacidad intelectual (DI) y un docente con dificultades auditivas en el aula. Este enfoque reconoce un papel crucial del docente con dificultad auditiva en la renovación de la interacción social y el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se reconoce el proceso para buscar y adaptar la metodología educativa y los recursos didácticos a las necesidades individuales de cada estudiante, promoviendo una educación inclusiva y equitativa.

REVISIÓN DE LITERATURA

Es posible analizar científicamente mediante un proceso estructurado, la interacción del alumnado con DI en el aula de una escuela especial. Por ejemplo, la experiencia docente en habilidades artísticas y tecnológicas para alumnado con diversidad funcional en escuelas públicas y privadas promueve la creatividad, la expresión personal y el aprendizaje personalizado mediante herramientas adaptadas (Bernaschina, 2018a, 2018b, 2020, 2022). No todos los estudiantes con DI están facilitando el desarrollo competitivo, pero sí se buscan mejorar las habilidades de aprendizaje social y cooperativo con varios estudiantes sin discapacidad.

Es fundamental comprender el papel del alumnado con DI en cuanto a la actitud negativa que les impide acceder a una educación de baja calidad, en función de la experiencia del profesorado, la colaboración de los recursos personales existentes y el apoyo recibido, y el miedo a la violencia; así como el futuro de la educación inclusiva que reside en comprender los valores de equidad y la igualdad frente a la diversidad funcional, lo que implica identificar las barreras existentes en la comunidad educativa para construir un proceso inclusivo (Rosero-Calderón et al., 2021). Estos esfuerzos,

combinados eficazmente con otras estrategias escolares para promover la participación social del alumnado, justifican una mayor investigación (Carter, et al., 2005).

Sin embargo, este impulso hacia actividades de educación especial que faciliten la interacción social entre estudiantes con discapacidad y educadores depende de medidas deliberadas para facilitar el apoyo entre pares disponible y así acelerar el desarrollo de las habilidades cognitivas. Este factor educativo es importante para mejorar una buena calidad de vida mediante la interacción entre la educación y el rol del profesorado de educación especial en la facilitación de este contexto escolar; centrarse en un buen entorno psicosocial para establecer relaciones en la adolescencia, por tanto, se consideró la principal tarea del profesorado de educación especial, pero rara vez interactúan con compañeros con un desarrollo normal (Sigstad, 2018).

¿Existe interacción entre estudiantes con DI y docente hipoacúsico en el aula de educación especial? Es complejo examinar la experiencia personal sobre el rol de docentes de educación especial inclusiva con las personas con dificultad auditiva al incorporar relaciones entre pares con estudiantes con DI más graves y moderadas, incluyendo el síndrome de Down y la discapacidad cognitiva durante las actividades informales.

METODOLOGÍA

La metodología se basó en un estudio experimental con un enfoque cualitativo, analítico y documental, centrándose en los diferentes criterios y actitudes de la interacción profesor-alumno con diversidad funcional hacia la inclusión educativa. Sin embargo, para comprender esta investigación asociada con el estudio de elementos artísticos, y mejorar el desarrollo de bajo autoestima (Herrador, 2017). Los grandes cambios sobre el trabajo educativo hacia una experiencia multidisciplinar como docente de artes visuales, artes gráficas y artes mediales en el desarrollo de habilidades creativas y expresión dinámica de jóvenes con DI en entornos escolares especiales.

Con este enfoque se llevó a cabo un proceso complejo para utilizar la metodología analítica de estudio de caso personal, cuyas observaciones y aplicación de trabajo de interacción escolar de elaboración propia permite dar y entregar respuestas necesarias a diferentes actividades planteadas. La participación de jóvenes estudiantes en los talleres laborales de una escuela pública de educación especial 'Paul Harris', ubicada en la comuna de Las Condes, Santiago de Chile, integró actividades artísticas, tecnológicas y recreativas. Estas actividades fomentaron el desarrollo de habilidades prácticas, creativas y sociales, promoviendo la autonomía de los estudiantes y su inclusión en la comunidad.

Un buen ejemplo de la atención a la diversidad y la educación inclusiva en el contexto chileno fue la implementación de diversas acciones pedagógicas que buscan implicar a estudiantes con DI en actividades artísticas, promoviendo su participación activa y su expresión creativa (López Vélez, 2016). En este sentido, se documentaron iniciativas que facilitaban la integración de personas con DI en proyectos artísticos, lo que permitió evaluar el impacto de dichas actividades en su inclusión social y cultural (Romero-Rojas, 2023).

RESULTADOS

La planificación preliminar corresponde al estudio de trabajo sobre la propuesta educativa ‘Aventuras Digitales: Nutrición Mágica para Todos’ para describir el contexto de la educación especial para estudiantes con DI, ya que se combina varios enfoques pedagógicos y tecnológicos para promover el aprendizaje, la inclusión y el bienestar de estos estudiantes, especialmente en un área clave como lo es la nutrición.

Estrategia de planificación educativa

Este proyecto tiene como propósito llevar a los y las estudiantes jóvenes con DI a una experiencia digital y manual, donde podrán descubrir de manera divertida y creativa el mundo de la alimentación saludable. A través de actividades de arte y diseño integral, los y las participantes explorarán conceptos de nutrición de forma accesible y estimulante, promoviendo los hábitos saludables de manera interesante y atractiva. Los objetivos del proyecto se dividen en un objetivo general y tres específicos. El objetivo general es promover la comprensión y adopción de hábitos alimenticios saludables entre estudiantes con DI mediante la creación de experiencias educativas y creativas utilizando la tecnología manual-digital y el diseño integral. Los objetivos específicos son (i) desarrollar las habilidades básicas en el uso de tecnología manual-digital y diseño integral, adaptadas a las necesidades y capacidades de los y las estudiantes con DI; (ii) estimular la curiosidad y la exploración activa de conceptos relacionados con la nutrición y la alimentación saludable; y (iii) fomentar la expresión creativa y la autoexpresión de los y las estudiantes a través de proyectos artísticos centrados en la temática de la nutrición y la salud.

En el contexto de la educación especial, existen las metas para realizar infografía para fomentar la vida saludable sobre el bienestar de todos los estudiantes con DI. Una de las estrategias de planificación educativa más efectivas a través de la creación de infografías inclusivas para transmitir la información clara y accesible sobre la nutrición, el ejercicio físico y el bienestar emocional. El diseño de estas metas es posible considerando las necesidades específicas de los estudiantes, utilizando recursos visuales como pinturas, fotográficas, efectos digitales y textos sencillos. Estos elementos permiten que la información sea comprensible para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades cognitivas o sensoriales. No todos los valores educativos, sino esta infografía tiene un impacto directo en la promoción de la autonomía y el autocuidado de estudiantes y su comunidad educativa.

Además, existen señales e indicadores observables relacionados con el progreso del alumnado en el logro de los objetivos de aprendizaje. Esto forma parte de una serie de propuestas que incluyen la búsqueda de imágenes de alimentos saludables en internet; la creación de uno o más eslóganes sobre alimentación saludable utilizando tecnología manual y digital, junto con un diseño integrado; y, por supuesto, la presentación de alimentos y eslóganes saludables al final del curso escolar mediante trabajo manual y digital, visualizados en una pantalla con imágenes aleatorias.

Actividades de planificación educativa

La continuidad de algunas de las principales actividades educativas se orienta al fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje especializado de estudiantes con DI. La propuesta contempla seis módulos que serán desarrollados durante un período de ocho meses, mediante una clase semanal de una hora (véanse Tablas 1 y 2). Esta estructura favorece una planificación flexible y sostenida, que permite adaptarse a los ritmos y necesidades individuales de los estudiantes.

Tabla 1. Actividades de planificación de 'Aventuras Digitales: Nutrición Mágica para Todos'.

| Nombre de la actividad | Contenidos |
|--|--|
| Módulo 1: Redibujando mi alimento favorito | - Escoger una imagen de alimento favorito desde Internet. - Redibujar o recortar su alimento escogido usando software y/o app similar a Photoshop. - Pintar y gotear con las herramientas básicas |
| Módulo 2: Creando mi tarjeta de alimento saludable | - Utilizar un formato horizontal con el material reciclado de color o textura. - Crear un eslogan con dos o tres palabras simples. - Recortar y pegar las palabras escogidas textos de libre elección. - Pintar, dibujar o agregar imágenes de alimentos saludables. |
| Módulo 3: Manipulando mi alimento escogido | - Pintar un fondo de color de pintura en formato vertical usando un block de dibujo. - Crear figuras en 2D de alimentos saludables. - Pintar, recortar y pegar textos o mensajes cortos como slogan con diferentes estilos. |
| Módulo 4: Creación de Posters motivacionales | - Recortar figuras para transmitir mensajes de alimentos saludables con diferentes materiales físicas y reciclados. - Pegar con figuras de alimentos sobre cartón laminado de madera. - Escribir una frase en diferentes formatos de vertical, horizontal y diagonal. |
| Módulo 5: Cuidando el medio ambiente con alimentos saludables | - Escoger un slogan grupal sobre la crisis alimentaria. - Escoger 1 o 2 imágenes desde el Internet. - Diseñar libremente usando los materiales reciclados o imágenes escogidas sobre cartón laminado de madera. |
| Módulo 6: Creando un breve poema de la vida saludable y convivencia escolar (o recuerdo) del Colegio | - Crear y escoger un breve poema sobre la vida saludable. - Diseñar el díptico sencillo usando un block grande de dibujo. - Usar los materiales reciclados sobre el díptico. - Agregar las imágenes recientes de convivencia escolar (o recuerdo) del Colegio junto con breves poemas escogidos. - Imprimir o exhibir los trabajos finalizados para el cierre del año escolar. |

Fuente: Elaboración propia (2024).

Tabla 2. Cronograma de actividades (Carta Gantt).

| Actividad | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 | Mes 7 | Mes 8 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Módulo 1 | X | | | | | | | |
| Módulo 2 | X | X | | | | | | |
| Módulo 3 | | X | X | | | | | |
| Módulo 4 | | | X | X | | | | |
| Módulo 5 | | | | | X | X | | |
| Módulo 6 | | | | | | | X | X |

Fuente: Elaboración propia (2024).

Demostración del proyecto

Algunos ejemplos de actividades desarrolladas en varios módulos. En el Módulo 1 se utilizó una tableta educativa Galaxy de Samsung, junto con objetos plásticos con

forma de frutas y verduras infantiles (véase Figura 1) y frutas y verduras reales (véanse Figuras 2 y 3), para capturar una serie de fotografías desde diferentes ángulos. La mayoría de los estudiantes con DI realizaron de forma autónoma la toma de fotografías y la posterior edición de las imágenes, aplicando efectos libres mediante una aplicación instalada en la tableta. Esta actividad formó parte de un ejercicio de diseño creativo y artístico, sin requerir asistencia física por parte del docente.

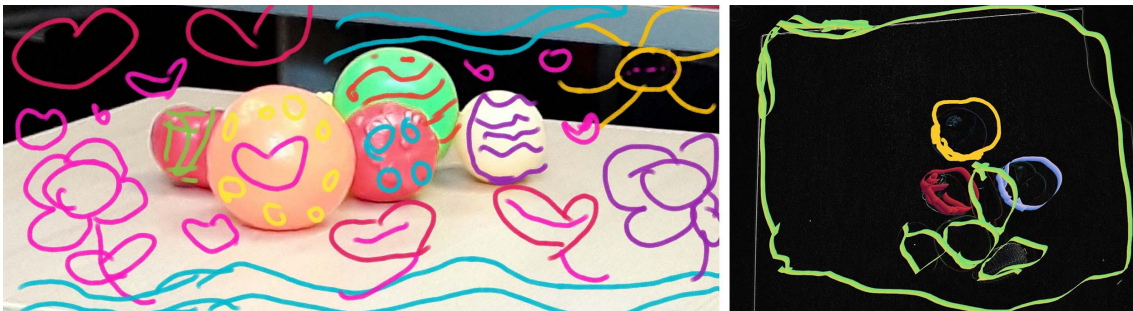


Figura 1. Una serie de imágenes producidas por los estudiantes como resultado de la práctica y el ejercicio libre realizados durante la actividad del taller de arte y diseño. Fuente: Elaboración propia (2024).

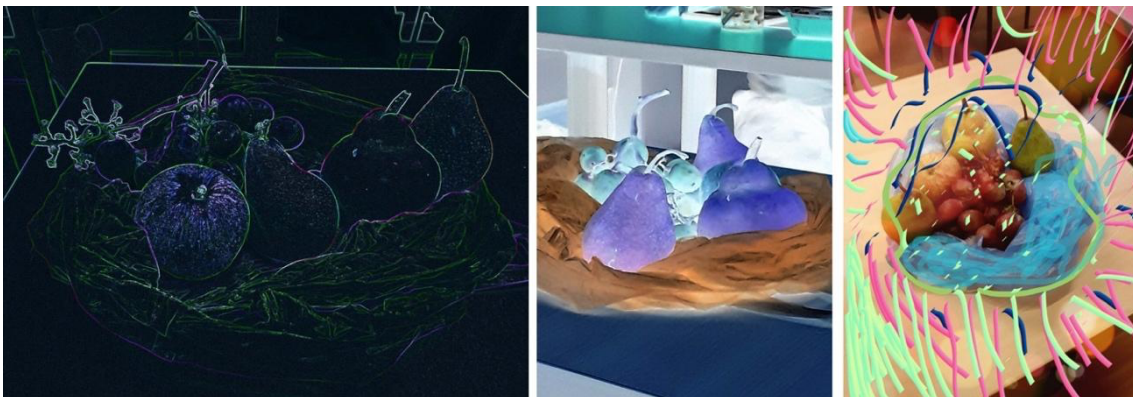


Figura 2. Una serie de imágenes producidas por los estudiantes como resultado de la práctica y el ejercicio libre realizados durante la actividad del taller de arte y diseño. Fuente: Elaboración propia (2024).



Figura 3. Una serie de imágenes producidas por los estudiantes como resultado de la práctica y el ejercicio libre realizados durante la actividad del taller de arte y diseño. Fuente: Elaboración propia (2024).

En el Módulo 2, se presentan dos trabajos artísticos realizados por cada grupo de estudiantes, consistentes en diseños gráficos en formato físico sobre el tema de la alimentación saludable (véase Figura 4). Como parte del proceso de aprendizaje escolar especializado, los estudiantes con DI crearon nuevos eslóganes utilizando un lenguaje más simple, facilitando así la comprensión y el desarrollo de habilidades comunicativas.



Figura 4. Muestra un par de trabajos elaborados por los estudiantes como parte de un ejercicio libre en diseño gráfico en formato físico, centrado en la creación de tarjetas informativas sobre alimentación saludable. Fuente: Elaboración propia (2024).

En el Módulo 3, durante las diferentes fases de la actividad, los estudiantes seleccionaron su fruta favorita de un conjunto variado de opciones. Posteriormente, se dividieron en dos grupos para elegir los eslóganes correspondientes. Utilizando arcilla blanca (pasta), modelaron en 2D las representaciones de las frutas seleccionadas. En la fase siguiente, los estudiantes realizaron dibujos sobre madera laminada rectangular, los cuales luego colorearon con lápices, marcadores y pintura. Dos estudiantes, con mayor destreza en el uso de los materiales, trabajaron de manera creativa en los eslóganes seleccionados por el grupo, destacando las letras y frases con los materiales elegidos. El resto de los estudiantes pintaron las frutas utilizando los mismos materiales, organizándose en dos grupos para llevar a cabo la actividad sobre la madera. Al finalizar, en la última fase, la actividad complementó la realizada en el Módulo 1, ofreciendo la opción de diseñar un gráfico digital, promoviendo el uso de la tableta mediante la aplicación de filtros a las imágenes (véanse Figuras 5 a 7).

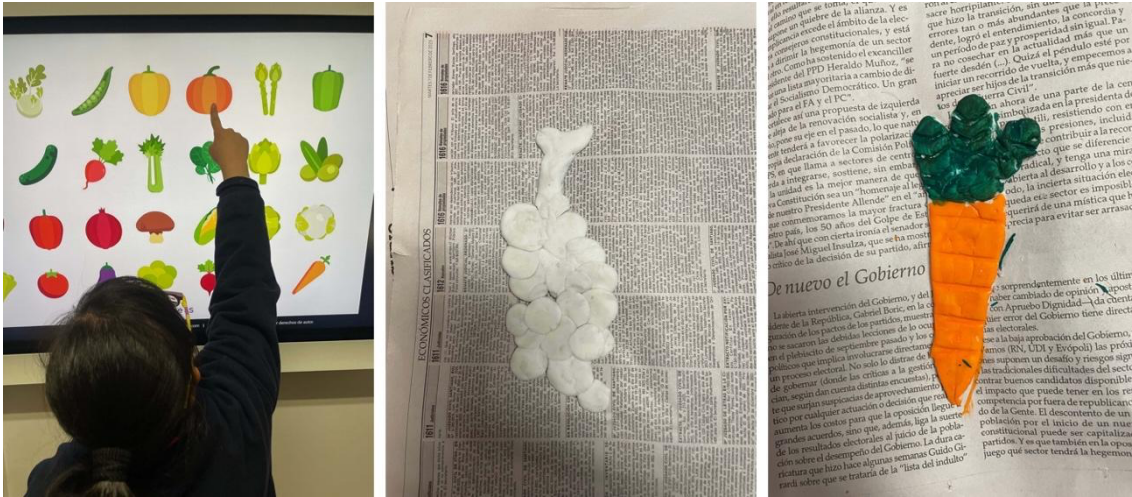


Figura 5. Una serie de actividades realizadas por los estudiantes como parte de la práctica y ejercicio complementario en arte plástica y digital. Fuente: Elaboración propia (2024).



Figura 6. Una serie de actividades realizadas por los estudiantes como parte de la práctica y ejercicio complementario en arte plástica y digital. Fuente: Elaboración propia (2024).

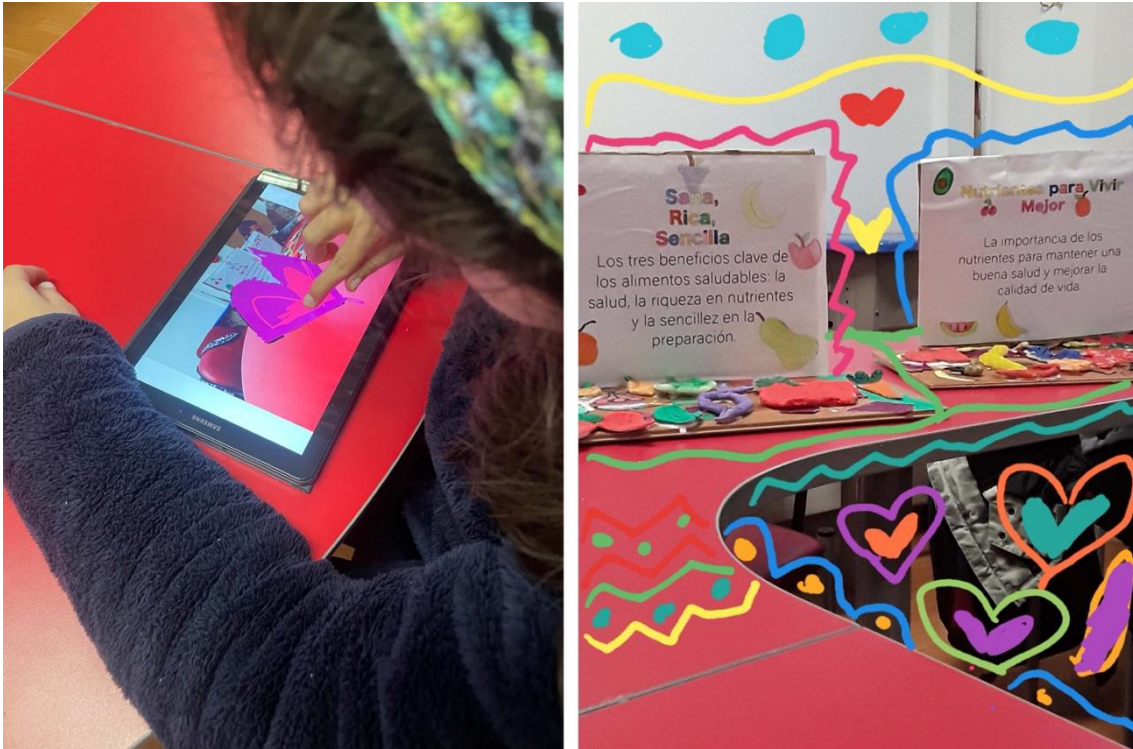


Figura 7. Una serie de actividades realizadas por los estudiantes como parte de la práctica y ejercicio complementario en arte plástica y digital. Fuente: Elaboración propia (2024).

En el Módulo 4, en la primera fase, los estudiantes se organizaron en dos grupos para comenzar a elegir su propio eslogan. En cada grupo, un estudiante voluntario se encargó de escribir las frases cortas y simples sobre papel kraft. Luego, todos los estudiantes comenzaron a pintar los dibujos impresos de frutas y verduras, utilizando también otros materiales como papel cartulina y papel de aluminio para crear figuras libres que pegaron sobre el papel kraft. En la siguiente fase, los mismos grupos continuaron trabajando en la creación de pequeños volúmenes y miniaturas de frutas y verduras hechas con papel maché. Posteriormente, los estudiantes pintaron las miniaturas con diferentes colores. La fase final consistió en colocar los trabajos sobre una mesa de madera laminada rectangular para cada grupo. Al finalizar, se presentó el trabajo final de ambos grupos, incluyendo los materiales creados por los estudiantes (véanse Figuras 8 y 9).



Figura 8. Muestra a un grupo de trabajo finalizado con diversas manualidades artísticas.

Fuente: Elaboración propia (2024).



Figura 9. Muestra a un grupo de trabajo finalizado con diversas manualidades artísticas.

Fuente: Elaboración propia (2024).

En el Módulo 5, en la fase inicial, los estudiantes observan una imagen proyectada en la pantalla, analizando los detalles para clasificar los alimentos secos. Luego, una estudiante voluntaria, con habilidades para hablar frente a la pantalla, presenta cuatro eslóganes cortos, y los estudiantes votan por los dos eslóganes más populares. A continuación, se forman dos grupos para continuar con la actividad. Un par de estudiantes recorta un cartón circular con tijeras (a pesar de la dificultad), mientras el resto observa las frutas y verduras deshidratadas, representando diferentes sabores reales. Todos estudiantes dibujan y recortan las figuras de frutas y verduras, representando estos sabores reales en sus creaciones. En la siguiente fase, otro par de estudiantes recorta formas de frutas y verduras en cartulina de un solo color, utilizando diferentes colores para evitar repeticiones con el otro grupo, con el objetivo de crear la misma base circular de cartón. En la fase intermedia y final, se agrupan los alimentos seleccionados en divisiones, mientras dos estudiantes trabajan en mejorar sus habilidades de pintura, utilizando marcadores para crear diferentes colores (véase Figura 10).



Figura 10. Una serie de actividades realizadas por los estudiantes como parte de la práctica y ejercicio en diferentes materiales. Fuente: Elaboración propia (2024).

En el último módulo, en la fase inicial, una estudiante con menores habilidades de expresión oral o lectura participa voluntariamente, leyendo en voz alta frases muy cortas y simples proyectadas en la pantalla, como parte de un ejercicio de lectura básica para estimular la opinión y el intercambio de ideas entre los compañeros. Luego, el grupo realiza una votación para elegir las frases más populares antes de comenzar la actividad principal. En la fase siguiente, cada estudiante trae una fruta o verdura para inventar o crear hasta tres breves poemas sencillos relacionados con ellas. A continuación, en la fase intermedia y final, cada estudiante selecciona un dibujo impreso para colorear libremente con marcadores, eligiendo los colores según su preferencia (véanse Figuras 11 a 13).

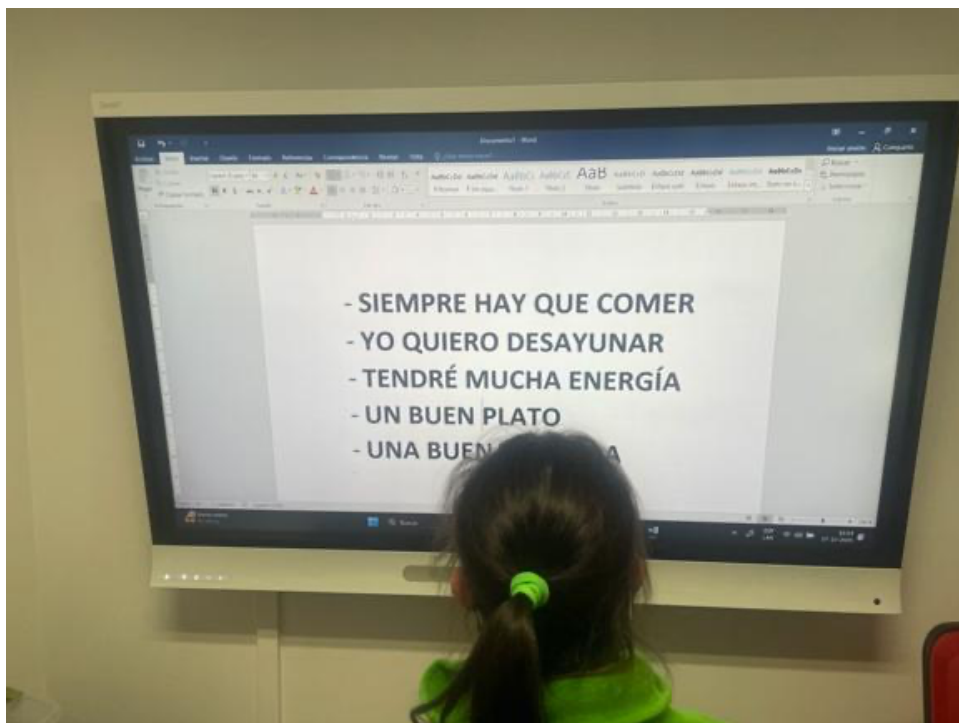


Figura 11. Una serie de actividades realizadas por los estudiantes, conociendo una lectura escogida, experimentando sabores reales y creando un poema corto. Fuente: Elaboración propia (2024).

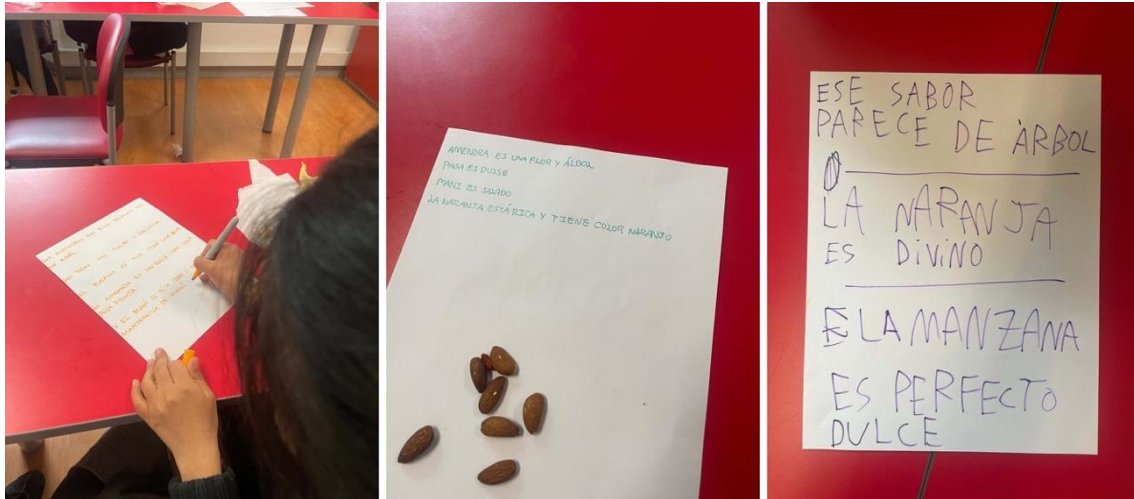


Figura 12. Una serie de actividades realizadas por los estudiantes, conociendo una lectura escogida, experimentando sabores reales y creando un poema corto. Fuente: Elaboración propia (2024).



Figura 13. Muestra a un grupo de trabajo finalizado con diversas manualidades artísticas.

Fuente: Elaboración propia (2024).

Al finalizar el año escolar, se organizan todos los trabajos realizados —tanto artísticos como digitales— para una pequeña muestra dentro del colegio. La exhibición incluye un cartel con ilustraciones sobre la vida saludable, seleccionadas por cada estudiante, acompañadas de breves poemas y retratos junto a dibujos de frutas y verduras, bajo el título 'Breves poemarios de la vida saludable'. Además, se presenta un video con composiciones de arte digital creadas por cada alumno. Los proyectos se

montan físicamente en el espacio de exhibición, y los estudiantes disfrutaban compartir sus experiencias y expresar libremente sus opiniones.

DISCUSIÓN

Es importante considerar el sistema educativo en relación con el fortalecimiento del aprendizaje en las escuelas especiales, destacando la participación de estudiantes con DI a través del arte y la tecnología. Estos esfuerzos son fundamentales para mejorar la calidad educativa y superar los desafíos asociados con la interacción del docente inclusivo. En este contexto, diferentes enfoques pedagógicos, artísticos y tecnológicos se utilizan para promover el aprendizaje, la inclusión y el bienestar de estos estudiantes, especialmente en áreas clave como la nutrición. La propuesta presentada a continuación es clave para el análisis educativo desde un enfoque teórico.

Uso de tecnología para la inclusión

La Teoría del Aprendizaje Digital y Multimedia (Mayer, 2001) se refiere al uso de recursos multimedia para facilitar la comprensión, integrando imágenes, sonidos y textos que estimulan diversos canales sensoriales. Este enfoque es particularmente relevante para los estudiantes con DI, quienes suelen mostrar una mayor predisposición hacia estilos de aprendizaje multisensoriales. Esta estrategia de planificación educativa resulta beneficiosa, ya que permite adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo un entorno inclusivo y accesible. Al activar estos canales sensoriales, se facilita la comprensión de conceptos complejos. Además, los estudiantes pueden interactuar con contenidos multimediales (videos, imágenes, juegos, audios), como se ilustra en las figuras 1-3, 5(a), 7, 10(a), 11(a), que son más motivadores y dinámicos en comparación con los métodos tradicionales. En este contexto, la tecnología actúa como un medio de conexión entre los estudiantes y el conocimiento, proporcionando una experiencia de aprendizaje creativa y multisensorial.

Desarrollo de habilidades cognitivas y funcionales

La Teoría del Aprendizaje Basado en el Juego (Gee, 2003; Prensky, 2003; Tlili et al., 2021) se aplica a través de juegos educativos que fomentan la participación activa, la resolución de problemas y la toma de decisiones, ajustándose a las habilidades cognitivas de los estudiantes con DI. Estas actividades lúdicas están diseñadas para promover un desarrollo significativo, involucrando a los estudiantes de manera divertida y dinámica. De manera complementaria, la estrategia educativa orientada a la planificación refuerza el aprendizaje sobre nutrición de forma práctica y estructurada, consolidando conceptos clave de salud y bienestar. Además, se utilizan las figuras completas 1-13 para incrementar gradualmente los retos complejos y ajustar los ritmos adecuados a las necesidades cognitivas de todos los estudiantes, en línea con los principios de la Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva (Feuerstein et al., 1981; Feuerstein, 1990); ya que es posible plantear la inteligencia es parte modificable mediante una mediación adecuada que favorezca el desarrollo cognitivo.

Adaptabilidad y personalización del aprendizaje

La Teoría de la Zona de Desarrollo Próximo (Gamboa Palacios, 2020; Volkmar, 2021) se integra al proceso de aprendizaje mediante un enfoque sociocultural, lo que contribuye a la creación de un aula inclusiva. Esta perspectiva busca optimizar los procesos educativos y favorecer entornos adecuados, en concordancia con la Teoría de las Inteligencias Múltiples (Hearne y Stone, 1995), que orienta la estrategia didáctica y permite atender la diversidad y el potencial de todos los estudiantes, incluyendo aquellos con DI.

Fomento de la autonomía y la inclusión social

La Teoría de la Autonomía (Deci y Ryan, 2013; Emond Pelletier y Joussemet, 2017; Frielink et al., 2018; Wermke y Salokangas, 2015) se enfoca en los estudiantes con DI, promoviendo el desarrollo de su autonomía en el aprendizaje. Esto se logra a través de una experiencia innovadora que integra actividades artísticas y digitales en el currículo educativo, dirigido a los talleristas en el área complementaria de educación artística y tecnología. Al involucrar a los estudiantes en propuestas que favorecen la inclusión social, se facilita el intercambio de habilidades cognitivas, permitiéndoles participar activamente en temas de salud y bienestar. Esto contribuye a su integración, ayudándoles a sentirse más parte de su entorno social y educativo.

Mejorar la comprensión de la nutrición educativa

La Teoría de la Cognición Distribuida (Herrero y Brown, 2010; Pérez-Rodrigo y Aranceta, 2001) se basa en el uso de herramientas digitales para apoyar a los estudiantes en la construcción de un conocimiento más profundo sobre nutrición, considerando su desarrollo físico y emocional. En este sentido, los estudiantes con DI (Kleinert et al., 2009) pueden fortalecer su aprendizaje de nutrición de manera más compleja, pero también más accesible y comprensible, utilizando metáforas visuales y recursos interactivos. Con esta propuesta, los estudiantes no solo aprenderían sobre los nutrientes y la importancia de una alimentación equilibrada, sino que también tendrían la oportunidad de practicar la toma de decisiones relacionadas con su salud, lo que tendría un impacto positivo en su bienestar a largo plazo, promoviendo la colaboración y la creatividad.

Desarrollo de la motivación y el compromiso social

La Teoría Cognitiva Social (Bandura, 2023) destaca la importancia de la motivación en el aprendizaje, especialmente cuando los estudiantes se enfrentan a desafíos que son tanto atractivos como alcanzables, lo que genera un ciclo de retroalimentación positiva. Al lograr pequeñas metas (por ejemplo, identificar y clasificar alimentos saludables), los estudiantes experimentan un sentido de logro y aumentan su autoconfianza, lo que a su vez los motiva a seguir esforzándose y participando activamente. Este tipo de actividades educativas sobre la nutrición atrae la atención de los estudiantes, fomenta su deseo de aprender y mantiene su interés y entusiasmo a lo largo del tiempo.

CONCLUSIONES

Esta propuesta educativa ‘Aventuras Digitales: Nutrición Mágica para Todos’ se refuerza la importancia de la interacción entre el docente con hipoacusico y los estudiantes con DI, reconociendo la necesidad creciente de fortalecer tanto la inclusión educativa como la inclusión laboral de los profesionales con discapacidad en Chile. Este enfoque busca renovar los procesos de enseñanza-aprendizaje, destacando las habilidades creativas, digitales y sociales de los estudiantes, y promoviendo su participación activa en el ámbito educativo. Es esencial evaluar los trabajos realizados por los estudiantes, fomentando su aprendizaje, inclusión y bienestar, especialmente en áreas clave como la nutrición básica.

Además, es fundamental identificar señales e indicadores observables que reflejen el progreso del aprendizaje flexible, utilizando tanto tecnologías manuales como digitales, dentro de un diseño pedagógico integrado. Este modelo —tal como se señala en diferentes teorías en la sección de discusión— no solo impacta positivamente a los sistemas educativos de las escuelas especiales, sino que también beneficia a las instituciones educativas públicas, privadas y mixtas, así como a las universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica. El rendimiento de este trabajo educativo depende de una interacción adecuada entre los docentes y los estudiantes, así como del compromiso ético y la responsabilidad profesional de los educadores, quienes tienen un papel fundamental en el fortalecimiento del sistema educativo, facilitando la colaboración entre todas las partes involucradas y promoviendo un ambiente de trabajo compartido.

En conclusión, es necesario renovar el apoyo a los trabajos realizados por los estudiantes con DI, independientemente de sus habilidades, a través del arte, la tecnología, el fomento de una sociedad inclusiva basada en la tolerancia y la promoción de una vida saludable; además, debe impulsarse la inclusión laboral de los profesionales con discapacidad, asegurando su participación activa en el entorno educativo. La incorporación de enfoques pedagógicos innovadores e interdisciplinarios contribuye al fortalecimiento del sistema educativo, especialmente dentro de una educación democrática e inclusiva, y favorece el desarrollo en diversas áreas globales y multidisciplinarias.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a las encargadas del taller de arte y diseño, por su valiosa colaboración y dedicación en cada etapa del trabajo. Agradezco también a la directora del Colegio Especial por su apoyo y confianza en el desarrollo de este taller laboral. Mi agradecimiento se extiende a la directora de la Corporación Educativa de la comuna durante el período de 2024, así como a los administradores y funcionarios, quienes facilitaron los recursos necesarios para llevar a cabo esta actividad con los estudiantes con discapacidad intelectual.

REFERENCIAS

Bandura, A. (2023). *Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective on Human Nature*. John Wiley & Sons.

- Benavides-Moreno, N., Ortiz-González, G., y Reyes-Araya, D. (2021). La inclusión escolar en Chile: observada desde la docencia. *Cadernos de Pesquisas*, 51. <https://doi.org/10.1590/198053146806>
- Bernaschina, D. (2018a). Las TIC y Artes mediales: La nueva era digital en la escuela inclusiva. *Alteridad*, 14(1), 40-52. <https://doi.org/10.17163/alt.v14n1.2019.03>
- Bernaschina, D. (2018b). Arte en el silencio: nueva experiencia hacia el rol del docente hipoacúsico bilingüe. *EARI: Educación Artística Revista de Investigación*, (9), 45-55. <https://doi.org/10.7203/eari.9.12582>
- Bernaschina, D. (2020). Arte digital en la Escuela Especial: Nueva perspectiva de la metodología artística y tecnológica para los estudiantes jóvenes chilenos. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(1), 50-74. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/546>
- Bernaschina, D. (2022). El diseño gráfico en la escuela especial: una nueva propuesta didáctica para estudiantes con discapacidad intelectual y cognitiva. *Transdigital*, 3(5), 1-21. <https://doi.org/10.56162/transdigital102>
- Bernaschina, D. (2023). Ausencia de la mediación inclusiva para estudiantes y docentes con discapacidad sensorial en las escuelas públicas-privadas en Chile. *Foro educacional*, 41, 47-78. <https://doi.org/10.29344/07180772.41.3363>
- Carter, E. W., Hughes, C., Guth, C. B., y Copeland, S. R. (2005). Factors influencing social interaction among high school students with intellectual disabilities and their general education peers. *American Journal of Mental Retardation*, 110(5), 366-377. [https://doi.org/10.1352/0895-8017\(2005\)110\[366:FISIAH\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0895-8017(2005)110[366:FISIAH]2.0.CO;2)
- Cea Madrid, J. C. (2021). De la subordinación asalariada a la caridad neoliberal: análisis crítico de la ley de inclusión laboral de personas con discapacidad en Chile. *Cultura-hombre-sociedad*, 31(1), 227-249. <https://doi.org/10.7770/cuhso-v31n1-art2415>
- Cobeñas, P. (2019). Exclusión Educativa de Personas con Discapacidad: Un Problema Pedagógico. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(1), 65-81. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.1.004>
- Deci, E. L., y Ryan, R. M. (2013). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.
- Emond Pelletier, J., y Joussemet, M. (2017). The benefits of supporting the autonomy of individuals with mild intellectual disabilities: An experimental study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 30(5), 830-846. <https://doi.org/10.1111/jar.12274>
- Feuerstein, R., Miller, R., Hoffman, M. B., Rand, Y., Mintzker, Y., y Jensen, M. R. (1981). Cognitive modifiability in adolescence: Cognitive structure and the effects of intervention. *The Journal of Special Education*, 15(2), 269-287. <https://doi.org/10.1177/002246698101500213>
- Feuerstein, R. (1990). The Theory of Structural Cognitive Modifiability and Mediated Learning Experience. En: B. Presseisen (Ed.), *Learning and Thinking Styles: Classroom Interaction*. National Education Association (s.p.). <https://feuerstein-institute.org/wp-content/uploads/2023/05/Ch.-2.-SCM-MLE-3.pdf>
- Frielink, N., Schuengel, C., y Embregts, P. J. C. M. (2018). Autonomy support, need satisfaction, and motivation for support among adults with intellectual disability: Testing a self-determination theory model. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 123(1), 33-49. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-123.1.33>
- Gamboa Palacios, L. Y. (2020). Creación de aulas inclusivas, una propuesta para la atención de estudiantes con discapacidad intelectual. *Foro educacional*, 121-145. <https://doi.org/10.29344/07180772.35.2655>

- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment*, 1(1), 20-20. <https://doi.org/10.1145/950566.950595>
- Hearne, D., y Stone, S. (1995). Multiple intelligences and underachievement: lessons from individuals with learning disabilities: Lessons from individuals with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 28(7), 439–448. <https://doi.org/10.1177/002221949502800707>
- Herrador, L. D. L. C. (2017). Nuevas metodologías pedagógicas: Arte y discapacidad. *Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad*, 3(1), 183-197. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/riai/article/view/4252>
- Herrero, C., y Brown, M. (2010). Distributed Cognition in Community-Based Education. *Revista de Psicodidáctica*, 15(2), 253-268. <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/118452>
- Kleinert, H. L., Browder, D. M., y Towles-Reeves, E. A. (2009). Models of cognition for students with significant cognitive disabilities: Implications for assessment. *Review of Educational Research*, 79(1), 301-326. <https://doi.org/10.3102/0034654308326160>
- López Vélez, A. L. (2016). Fomentando la Reflexión sobre la Atención a la Diversidad. *Estudios de Caso en Chile. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(2). <https://doi.org/10.15366/reice2008.6.2.012>
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge University Press. <https://www.jsu.edu/online/faculty/MULTIMEDIA%20LEARNING%20by%20Richard%20E.%20Mayer.pdf>
- Paz-Maldonado, E., y Silva-Peña, I. (2020). Inserción laboral de personas en situación de discapacidad en América Latina. *Saúde e Sociedade*, 29(4). <https://doi.org/10.1590/s0104-12902020190724>
- Pérez-Rodrigo, C., y Aranceta, J. (2001). School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutrition*, 4(1A), 131-139. <https://doi.org/10.1079/phn2000108>
- Prensky, M. (2003). Digital game-based learning. *Computers in Entertainment*, 1(1), 21-21. <https://doi.org/10.1145/950566.950596>
- Romero-Rojas, V. (2023). Discapacidad y activismo en los espacios públicos en Chile: una forma de acción colectiva para ejercer ciudadanía y desarrollar identidad cultural. En S. López de Maturana Luna (Ed.), *Arte y pedagogía* (pp. 121-144). FACOS-UFSM. <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/30632>
- Rosero-Calderón, M., Delgado, D. M., Ruano, M. A., y Criollo-Castro, C. H. (2021). Actitud docente frente a la educación inclusiva de estudiantes con discapacidad intelectual. *Revista UNIMAR*, 39(1), 96-106. <https://doi.org/10.31948/rev.unimar/unimar39-1-art7>
- Sigstad, H. M. H. (2018). The role of special education teachers in facilitating peer relationships among students with mild intellectual disabilities in lower secondary school. *Journal of Intellectual Disabilities*, 22(4), 378-393. <https://doi.org/10.1177/1744629517715788>
- Tlili, A., Denden, M., Duan, A., Padilla-Zea, N., Huang, R., Sun, T., y Burgos, D. (2021). Game-based learning for learners with disabilities-what is next? A systematic literature review from the Activity Theory perspective. *Frontiers in Psychology*, 12, 814691. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.814691>
- Volkmar, F. R. (2021). One More Time on the Zone of Proximal Development. *Cultural-Historical Psychology*, 17(2), 37-49. <https://www.researchgate.net/publication/353107514>
- Wermke, W., y Salokangas, M. (2015). Autonomy in education: theoretical and empirical approaches to a contested concept. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 2015(2), 28841. <https://doi.org/10.3402/nstep.v1.28841>