

Revista Paraguaya de Educación
ISSN 2305-1787
Indexada a EBSCO y LATINDEX
Enlazada con la *Revista Iberoamericana de Educación* OEI

© MEC, OEI, Santillana S.A., 2020
Estudios Internacionales en Educación
Revista Paraguaya de Educación
Volumen 8, Número 2
Marzo 2020
Asunción - Paraguay

Comité Editorial

Gerda María Palacios de Asta, Ministerio de Educación y Ciencias, Paraguay
Miriam Preckler Galguera, Oficina Regional en Paraguay de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
Ivonne Petersen, Grupo Santillana, Paraguay
Luca Cernuzzi, Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, Paraguay
Rodolfo Elías, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - FLACSO, Paraguay

Consejo de Redacción

Claudia Celeste Ortellado Stallard
Rodrigo Gustavo Britez Carli
Laura Liliana Delvalle Giménez
Lilian Raquel Garay Acosta

La *Revista Paraguaya de Educación* es una publicación bianual realizada conjuntamente por el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la Editorial Santillana S.A., editada a través de la Dirección General de Investigación Educativa del MEC, a quienes corresponden todos los derechos de autoría de la misma. La revista tiene por finalidad difundir estudios relacionados con la realidad educativa del Paraguay en particular y la de otros países. Las opiniones vertidas en este número de la revista corresponden a quienes las emiten y no necesariamente representan la opinión del MEC, la OEI y la editorial Santillana S.A., que de esta manera no se responsabilizan por su contenido y alcance.

Dirección General de Investigación Educativa. Montevideo N.º 1747 esq. Sicilia (Edificio Monte Sicilia, 3.er piso). Teléfono-Fax: (595) (21) 425 700.

Los artículos podrán ser remitidos al correo electrónico de la Revista Paraguaya de Educación: rev.parag.educ@gmail.com

■ Volumen 8, Número 2

Marzo 2020

Revista Paraguaya de Educación

EDUCACIÓN INCLUSIVA



TEKOMBO' E HA TEMBIKUAA
Moensodcha
Ministerio de
EDUCACIÓN y CIENCIAS

■ TETÁ REKUÁI
■ GOBIERNO NACIONAL

*Paraguay
de la gente*

Presidente de la República del Paraguay
Mario Abdo Benítez

Ministro de Educación y Ciencias
Eduardo Petta San Martín

Viceministro de Educación Básica
Robert Paulino Cano Paredes

Viceministra de Educación Superior y Ciencias
Celeste Mancuello

Viceministro de Culto
Fernando Griffith

Directora General de Investigación Educativa
Gerda María Palacios de Asta

**Directora de la Oficina Regional en Paraguay de la Organización de
Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)**
Miriam Preckler Galguera

Directora General del Grupo Santillana
Ivonne Petersen

■ Índice

Presentación	7
Introducción	11
Implementación de un Programa de Apoyo a Altas Capacidades en una Institución Educativa Privada de Asunción desde la Investigación Acción <i>María Alexandra Vuyk</i>	13
A la luz de los indicadores educativos de cobertura y eficiencia. ¿Qué nos deja la Reforma Educativa del 94? <i>Gerda Palacios de Asta</i>	29
Diseño Universal de Aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación <i>Violeta Rolón</i>	51
¡Qué será que hay en la computadora! Experiencias de uso de TIC en la práctica pedagógica de estudiantes de IFD de Paraguay, año 2018 <i>Félix Caballero Alarcón</i>	61
Implementación de la Minería de Datos en el ámbito de la Educación <i>Viviana Jiménez, José L. Vázquez, Miguel García</i>	75
Análisis comparativo de la implementación del Proyecto Optimist, lectoescritura en niños preescolares. Estudio de caso en una institución educativa de Asunción (2002-2011) <i>María José Krummel, Matilde Duarte</i>	87

Educación inclusiva y cambio escolar <i>Juan M. Escuder, Begoña Martínez</i>	101
Nuevos modelos comunicativos para dar respuesta educativa al alumnado con altas capacidades <i>Ascensión Palomares Rubén, Javier Moyano Navalón</i>	119
Anexo	137

■ Presentación

El tema al cual se aboca la primera parte de este número de la Revista se refiere a un área de acción de crucial importancia para la educación nacional, la educación inclusiva. Esta implica que niños y niñas, en su diversidad, aprendan juntos en la misma aula. Lo cual supone un compromiso desde el sistema educativo a eliminar espacios de exclusión, ya sea por causa del origen étnico, estado socioeconómico, género, religión, lenguaje o situación de discapacidad de los mismos.

La educación inclusiva debe ser atendida desde un modelo educativo inclusivo, donde necesariamente se aborden procesos que respondan a oportunidades equitativas en todas las dimensiones del ser humano y su contexto, asegurando la incorporación paulatina de modificaciones y adecuaciones en cuanto al currículo, a las estrategias, paradigmas, enfoques independientemente de las características individuales, insistiendo así, en el desenvolvimiento personal para el desarrollo pleno de las propias capacidades y habilidades.

Las políticas sociales apuntan al desarrollo de estrategias que ayuden a disminuir las desigualdades, discriminación o exclusión educativas. Precisamente, el Plan Nacional de Desarrollo-2030, que contiene la visión país para un desarrollo sustentable, en sus objetivos propone mejorar las condiciones de acceso, permanencia y promoción para la inclusión de personas con discapacidad al sistema educativo nacional. Igualmente, uno de los principios que rige el Plan de acción Educativa 2018-2023 del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), sostiene el vínculo que tiene la inclusión con la igualdad de oportunidades educativas.

En este escenario, resulta propicio que el eje de la Revista Paraguaya de Educación Volumen 8 N° 2, se centre en la relevancia de visibilizar contribuciones desde el ámbito académico, sobre el tema de la inclusión en educación y otras temáticas abordadas en este número apuntan a este compromiso de superación y mejoramiento del sistema educativo que a partir de la evidencia empírica ayuden a repensar en las necesidades educativas y orientar las acciones comprometidas de los actores para el cumplimiento de la calidad educativa.

**Viceministra de Educación Superior y Ciencias
Celeste Mancuello**

■ Presentación

En esta nueva edición de la Revista Paraguaya de Educación nos situamos en el epicentro de la Agenda Educativa 2030, hoja de ruta del Objetivo del Desarrollo Sostenible 4, cuyo objetivo principal es lograr garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad.

La Educación Inclusiva, entendida como el proceso orientado a responder a la diversidad de los estudiantes incrementando su participación y reduciendo la exclusión en y desde la educación (UNESCO, 2005)*; fundamenta las dimensiones que abarca una educación de calidad sin exclusiones, en donde: el acceso, la permanencia, la participación y los logros de aprendizaje de todos y cada uno de los estudiantes, deben ser equitativos; y en donde se apoye a aquellos estudiantes que se encuentran excluidos del sistema educativo o en riesgo de ser marginados.

Existe una relación directa entre inclusión educativa y social, ya que la educación inclusiva contribuye a la igualdad de oportunidades y esto a su vez a la equidad social, facilitando la participación de cada individuo en todas las dimensiones de la vida social. No obstante, la educación por sí sola no puede compensar las desigualdades sociales ni eliminar las múltiples formas de exclusión y discriminación presentes en la sociedad. Por tanto, un sistema educativo inclusivo y justo es esencial para mejorar las oportunidades de aprendizaje, fortalecer la cohesión y el sentido de pertenencia en la sociedad.

La inclusión educativa debe ser el eje central en la construcción de las políticas educativas y una responsabilidad del sistema educativo en su conjunto. La respuesta a la diversidad es probablemente el desafío principal al que se enfrentan las escuelas y los docentes en la actualidad, porque exige cambios profundos en las concepciones, actitudes, en el currículo, las prácticas pedagógicas, la formación de los docentes, los sistemas de evaluación y la organización y cultura de las escuelas.

Los artículos de esta edición muestran que para avanzar hacia sistemas educativos inclusivos se requiere que las políticas avancen en al menos tres direcciones: desde enfoques que consideren la diversidad como principio de igualdad; desde el trabajo colaborativo de los docentes con diferentes actores; y desde el desarrollo de políticas intersectoriales.

Miriam Preckler Galguera

Directora

Oficina Regional en Paraguay de la Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

* UNESCO (2005). Orientaciones para la Inclusión: Asegurar el Acceso a la Educación para Todos, París, UNESCO.

■ Introducción

El enfoque de derechos y discurso pedagógico contemporáneo, impulsan la idea de una educación inclusiva e integradora en los planes de desarrollo de diversos sistemas educativos nacionales a nivel mundial. Todo esto, en términos que no se acotan a ampliar el acceso a grupos previamente excluidos, sino a mejorar la calidad y pertinencia de la educación para todos.

De este modo, la educación inclusiva puede ser considerada como “un proceso de reforma educativa con un extraordinario potencial de cambio” (Llera, 2011, p.9), implicando modelos de organización de la práctica e intervención pedagógica. Cuando el currículum considera modos de innovación e interacción entre la escuela y el entorno y estos a su vez son considerados e implementados en las instituciones educativas en el decir de José Antonio González (2012), la educación es capaz de adaptarse a “las diferencias del alumnado en una sociedad cada vez más plural” (p. 68).

En este sentido, este número de la Revista Paraguaya presenta contribuciones referidas a modos en los cuáles este “paradigma educativo” (Ferreira, Prado y Cadavieco, 2015) es implementado en Paraguay. En primer término, el texto “Implementación de un Programa de Apoyo a Altas Capacidades en una Institución Educativa Privada de Asunción desde la Investigación-Acción”, presenta las experiencias y ajustes realizados en un programa educativo apuntando a estudiantes con altas capacidades, requiriendo el ajuste de prácticas específicas de atención a dicho colectivo.

Dado que, la educación inclusiva implica transformaciones en el sistema educativo es relevante recordar el contexto en el cuál esta se produce en Paraguay, “A la luz de los indicadores educativos de cobertura y eficiencia. ¿Qué nos deja la Reforma Educativa del 94?”, da cuenta de los avances alcanzados en relación a la cobertura y eficiencia del sistema desde la implementación de la Reforma en la década del noventa, señalando mejoras en la cobertura y en la eficiencia, pero siendo aún insuficientes para ser consideradas óptimas.

Seguidamente, los artículos “Diseño Universal de Aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación” y “¿Qué será que hay en la computadora! Experiencias de uso de TIC en la práctica pedagógica de estudiantes de IFD de Paraguay, año 2018”, describen el modo en el cuál nuevas tecnologías de la Información (TIC) son utilizadas

en las aulas de los Institutos Formadores de Docentes en Paraguay y los cambios que esto pudiera acarrear en las prácticas pedagógicas. Esto tiene relevancia particular cuando consideramos el potencial de dichas tecnologías en la introducción de innovaciones que atiendan a la diversidad y atención integral en las escuelas del país e implica a la vez docentes preparados para las mismas.

A continuación las contribuciones “Implementación de la Minería de Datos en el ámbito de la Educación” y “Análisis comparativo de la implementación del Proyecto Optimist, lectoescritura en niños preescolares. Estudio de caso en una institución educativa de Asunción (2002-2011)”, nos presentan respectivamente una mirada sobre los potenciales de *Data Mining* para la previsión de fenómenos educativos, los desafíos del sistema de expedición de títulos en Paraguay y la evolución de los resultados de acciones de estimulación de habilidades de lectoescritura en preescolares de un proyecto educativo.

Finalmente, los artículos “Educación Inclusiva y Cambio Escolar” y “Nuevos modelos comunicativos para dar respuesta educativa al alumnado con altas capacidades” nos presentan una reflexión sobre la educación inclusiva en las últimas décadas, y la importancia de pensar en la construcción participativa de la misma con los sectores involucrados de modo a garantizar el derecho de la educación de la diversidad.

■ Implementación de un Programa de Apoyo a Altas Capacidades en una Institución Educativa Privada de Asunción desde la Investigación-Acción

Fecha de recepción: 10/05/2019 Fecha de aceptación: 12/08/2019

María Alexandra Vuyk*

Resumen

Una institución educativa privada, pionera en inclusión educativa, incorporó en el 2017 un Programa de Apoyo a Altas Capacidades para atender al alumnado con estas necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), ratificadas en el Decreto N° 2837/2014 que reglamenta la Ley N° 5136/2013 “De Educación Inclusiva”. Este artículo evalúa la implementación del Programa de Apoyo a Altas Capacidades de la institución desde su concepción en el 2016, su inicio en el 2017, ajustes en el 2018 y situación actual en 2019, con las modificaciones realizadas según resultados de la evaluación continua llevada a cabo dentro del programa. La metodología es cualitativa, con un diseño de investigación-acción práctica y tipo de evaluación formativa y de proceso. Los resultados indican que el programa sigue las mejores prácticas según la evidencia científica para trabajar con estudiantes con altas capacidades, enfocándose en su desarrollo académico, social y emocional. Se modificaron procedimientos del programa a lo largo de los años para optimizar tiempo y recursos, buscando la mejora continua. A futuro, es fundamental transmitir estos conocimientos para que los estudiantes con altas capacidades de todo el país puedan aprovechar intervenciones óptimas para llenar sus NEAE.

Palabras clave: Altas capacidades, intervención, investigación-acción práctica, evidencia científica.

* Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción". Facultad de Filosofía y Ciencias Humanas. Asunción, Paraguay. Email: alexandra.vuyk@uc.edu.py

Abstract

A pioneer school of inclusion in education, started a Support Program for Gifted and Talented Students in 2017 so as to attend to the educational needs of this population, which are stated in the Decree Nr. 2837/2014 that sets provisions for the Law Nr. 5136/2013 on Inclusion in Education. This article evaluates the implementation of the Support Program for Gifted and Talented Students at the school from its conception in 2016, its inception in 2017, adjustments in 2018, and current situation in 2019, with all modifications that were put in place based on results of continual evaluations conducted within the program. The methodology is qualitative, using a practical action research design with a formative and process-based evaluation type. Results indicate that the program follows best practices according to scientific evidence in what constitutes working with gifted and talented students, focusing on their academic, social, and emotional development. Program procedures were modified throughout the years to optimize time and resources, seeking continuous improvement. For the future, it is fundamental that this knowledge be transmitted so that gifted and talented students all over the country can take advantage of optimal interventions to fulfill their educational needs.

Keywords: gifted and talented, identification of giftedness, interventions for giftedness, best practices based on scientific evidence, practical action research design.

Introducción

La inclusión es imperativa para la población de estudiantes con altas capacidades intelectuales. Este alumnado posee necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), según lo contemplado en la legislación paraguaya en el Art. 5º, inciso a) del Decreto N° 2837/2014 que reglamenta la Ley N° 5136/2013 “De Educación Inclusiva”. En el inciso d) define al alumno de altas capacidades intelectuales como alguien que “maneja y relaciona de manera simultánea y eficaz múltiples recursos cognitivos diferentes, de tipo lógico, numérico, espacial, de memoria, verbal y creativo o bien destaca especialmente y de manera excepcional en uno de ellos” (p. 8). En el Art. 22, indica que “A aquellos que demuestren competencias curriculares superiores a las que correspondan a su grupo de edad, se les ofrecerá opciones curriculares adecuadas a su nivel de habilidades y conocimientos” (p. 16). Por ende, desde el Ministerio de Educación y Ciencias del Paraguay (MEC) ya se prevé la necesidad específica de un apoyo especializado dentro de dichas NEAE por altas capacidades intelectuales.

La definición conceptual del MEC para altas capacidades intelectuales es completa y amplia. Permitiría que una gran cantidad de estudiantes que así lo requieran, accedan a servicios especializados. Aún falta precisar con claridad la definición operacional, es decir, cómo

serán medidos estos recursos cognitivos y con qué criterios se juzgarán como manejados y relacionados de manera simultánea y eficaz de modo a acceder a dichos servicios. Sin embargo, hasta la fecha, el MEC no posee un programa oficial para estudiantes con altas capacidades ni de manera a realizar intervenciones especiales para este público.

En los lineamientos para un Sistema Educativo Inclusivo en el Paraguay (MEC, 2018) se menciona a estudiantes con altas capacidades como un grupo que “podría estar en riesgo de marginación, exclusión o fracaso escolar” por lo que desde el MEC se asume “la responsabilidad de garantizar la participación real y efectiva de los grupos en situación de vulnerabilidad” (p. 20). La atención a estudiantes con altas capacidades se enmarca dentro de la Dirección General de Educación Inclusiva (DIGEI), con cuyos directivos se ha mantenido reuniones y quienes han demostrado gran voluntad de atender a esta población. Por ende, urge unificar criterios y empezar un trabajo sistemático para dar respuestas a las necesidades de este grupo de estudiantes.

Los estudiantes con altas capacidades poseen NEAE puesto que, en la mayoría de los casos, las necesidades de aprendizaje que presentan, no se llenan simplemente con lo aprendido en aula. La propuesta curricular está dirigida al estudiante promedio; en la mayoría de los casos no provee el desafío suficiente para el estudiante con capacidades superiores, ya sean cognitivas, creativas, o de un talento específico. Es un mito común creer que la persona con capacidades superiores florecerá de todos modos y por ende no se requiere proveer de los desafíos necesarios; la evidencia científica muestra que la intervención especializada es crucial para el desarrollo de todo el potencial de este grupo de estudiantes (Kerr, 2009; Pfeiffer, 2017).

La institución educativa cuyo caso se detalla, con base en la educación personalizada, la inclusión y la innovación educativa, se posiciona como líder en atención a los estudiantes con altas capacidades incorporando un programa especial para llenar estas NEAE a partir del año 2017. Es una escuela y colegio privado en la ciudad de Asunción con 30 años de trayectoria desde su inicio en el año 1989, y cuenta aproximadamente con 400 estudiantes en todos los niveles.

La propuesta educativa de la institución va desde el Maternal (2 años) hasta el bachillerato, con opciones de Bachillerato Técnico en Administración de Negocios y Bachillerato Científico con Énfasis en Ciencias Sociales. Ofrece programas innovadores como el Programa de Atención a la Diversidad, pionero en inclusión educativa para estudiantes con NEAE con apoyo especializado profesional; el *Advanced Learning Program*, un programa bilingüe de aprendizaje basado en la indagación con inmersión completa en el idioma inglés; el Programa de Formación de Líderes a través de actividades de voluntariado, acción social y compromiso cívico; y el Programa de Apoyo a Altas Capacidades, enfocado en el desarrollo integral de este sector del estudiantado. Todos los programas

siguen el estilo educativo de la institución, basado en la educación personalizada y la necesidad de preparar a sus estudiantes como personas íntegras que sepan aplicar sus conocimientos en un mundo en constante cambio.

Marco Conceptual del Programa de Apoyo a Altas Capacidades

El Programa de Apoyo a Altas Capacidades está basado en la evidencia científica internacional más actualizada y adaptada al contexto cultural específico del país y del colegio, desarrollado mediante la metodología de investigación-acción práctica que será descrita en este artículo (Creswell, 2005; Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio, 2014). Incluye múltiples ejes que engloban capacitación a estamentos de la comunidad educativa, identificación de estudiantes para participación, intervenciones a ser utilizadas, supervisión al equipo de profesionales y evaluación continua del programa.

Capacitación a Estamentos de la Comunidad Educativa

La capacitación sobre atención a estudiantes con altas capacidades se desarrolla para directivos, docentes, tutores, profesores de apoyo, familias y estudiantes en general. Los temas van desde filosofías existentes, posibles estrategias de intervención, investigaciones actualizadas sobre intervenciones y desafíos, y facilitación de sesiones de discusión para unificación de criterios de inclusión al programa y adecuaciones a utilizar. En el caso de capacitaciones a docentes de diversos niveles, se comparten estrategias pertinentes a cada nivel y ciclo.

Identificación de Estudiantes para Participación en el Programa

Se trabaja de cerca con direcciones de nivel, departamentos de psicología y orientación y equipo docente para detección de potenciales beneficiarios. La derivación al programa inicia mediante nominaciones de docentes, tutores, directivos, familias, pares, o autonominación (Pfeiffer, 2017). Luego, la coordinadora del programa realiza observaciones áulicas para ver características conductuales de cada estudiante en cuestión, además de entrevistas breves con docentes y/o tutores antes de tomar la decisión de proceder a la evaluación. Estas entrevistas indicarán potenciales áreas de fortaleza y necesidad de desafíos adicionales. En muchos casos, ya en las observaciones y las entrevistas con docentes que se nominan, es posible descartar la necesidad de evaluación formal para ingreso al Programa.

Criterios. La evaluación está basada en criterios múltiples (Pfeiffer, 2017), ya sea para habilidades cognitivas y/o académicas tradicionales en donde se puede utilizar test

psicométrico, portafolio en caso de que la evaluación estandarizada no refleje potencial, y/o listas de chequeo estandarizadas; para habilidades creativas y/o talento específico, se puede utilizar portafolio y listas de chequeo estandarizadas. Además, se realiza una entrevista individual con el estudiante para detectar necesidades específicas que estén percibiendo.

La evaluación cognitiva breve se realiza en el colegio, en horario de clases. En ocasiones, los estudiantes ya cuentan con evaluaciones previas realizadas por profesionales externos o para admisión a la institución, en cuyo caso se toman dichos resultados como referencia. La participación en el programa se basa en las necesidades demostradas por cada estudiante y sus características según la Teoría de los Tres Anillos de Renzulli (Renzulli y Reis, 1997), también llamadas las 3C: alta capacidad, creatividad y compromiso con la tarea. Estas 3C interactúan para potenciar el desempeño de cada estudiante, siendo las tres necesarias para el desarrollo pleno del talento.

Intervenciones Utilizadas: Selección, Implementación y Seguimiento

Las intervenciones y estrategias se seleccionan de manera personalizada al ser esto lo recomendable para estudiantes con altas capacidades; no existe una fórmula única a seguir (Kerr, 2009). Brevemente, se listan algunas intervenciones posibles.

Aceleración. La aceleración, que consiste en terminar el contenido de manera más rápida, puede hacerse de forma total como saltar un grado completo, radical al saltar dos grados o más, parcial cuando se refiere a tomar ciertas asignaturas con grados superiores, o compacta cuando se terminan unidades de aprendizaje en tiempos más rápidos que el grupo áulico (Colangelo, Assouline y Gross, 2004). Existen 18 formas de acelerar, sin embargo, no todas son factibles dentro del sistema educativo paraguayo.

Enriquecimiento. El enriquecimiento consiste en la ampliación de contenidos fuera de lo estipulado en el plan curricular (Pérez, 2006). Existen múltiples metodologías a seguir para llevar a cabo el enriquecimiento de manera efectiva. En el Colegio, se profundizan contenidos y/o se realizan proyectos de interés. Fuera del colegio, el programa brinda asesoramiento sobre actividades extracurriculares idóneas para cada estudiante, gestiona experiencias avanzadas (ej. pasantías, concursos, proyectos), y sirve de mentor para estudiantes.

Diferenciación. La diferenciación consiste en el cambio de la forma de trabajar del docente en aula, tanto en los procesos, los productos y/o las evaluaciones; por ejemplo, cambiar actividades áulicas para cada estudiante del programa por actividades más desafiantes, dentro del mismo tema desarrollado por el grupo (Ruiz y Márquez Campos, 2006). Esto se hace teniendo en cuenta las características de cada estudiante y el tipo de diferenciación que requiera.

Supervisión al Equipo de Profesionales

Además de la coordinadora, el programa cuenta con una profesional a cargo del Nivel Inicial, 1º y 2º ciclos de la Educación Escolar Básica (EEB), y otra profesional a cargo del 3er ciclo EEB y Nivel Medio. La coordinadora supervisa a estas profesionales en la implementación de estrategias y seguimiento con docentes. También se brinda supervisión directa a docentes que manifiesten interés.

Evaluación Continua del Programa

El programa es evaluado permanentemente mediante un proceso participativo con los agentes de la comunidad educativa, de modo a la mejora continua del mismo (Kerr, 2009).

Metodología

Para la concepción, la implementación y la evaluación del Programa de Apoyo a Altas Capacidades de la institución se utilizó un diseño de investigación-acción práctica. Los diseños de investigación-acción son procedimientos sistemáticos llevados a cabo por personas en ambientes educativos para recabar información sobre las maneras en las que su ambiente opera, sobre sus prácticas educativas, y sobre el aprendizaje de sus estudiantes, y así poder mejorar (Creswell, 2005). Son diseños participativos en donde las personas que investigan son al mismo tiempo agentes impulsores de cambio en las instituciones, y ya desde el mismo proceso de investigación se incorporan los cambios necesarios (Hernández Sampieri et al., 2014).

Específicamente, el tipo práctico de los diseños de investigación-acción busca solucionar un problema determinado que se origina en el ámbito educativo. Entre sus características se puede nombrar que se aboca a estudiar prácticas locales, involucra procedimientos de indagación ya sea individuales o de equipo, se enfoca en el desarrollo docente y el aprendizaje del alumnado, implementa un plan de acción, y lleva a que los educadores se conviertan también en investigadores (Creswell, 2005).

Se siguió el modelo de Mills (2000; citado en Creswell, 2005) de la investigación-acción dialéctica en espiral, que brinda una guía de pasos a seguir de manera cíclica en la investigación; estos son la detección del problema de investigación o identificación del área a enfocar, el desarrollo de un plan de acción, la implementación del plan de acción, y la retroalimentación sobre el plan implementado mediante la repetición de los pasos anteriores. Durante todos estos pasos se llevan a cabo recolección, análisis e interpretación de datos de modo a informar cada paso (Hernández Sampieri et al., 2014).

Este modelo se considera en forma de espiral, ya que en la investigación se pasa de una etapa a otra hacia adelante y hacia atrás de manera cíclica (Creswell, 2005) empezando con la recolección, análisis e interpretación de datos para la identificación de un área a enfocarse; luego en una nueva recolección de datos, análisis e interpretación de dichos datos para en el desarrollo de un plan de acción estructurado que se implementará, sobre el cual se recabarán nuevos datos a analizar e interpretar, para después seguir haciendo las modificaciones necesarias en un proceso iterativo. No es un proceso lineal con inicio y finalización, sino va realizando mejoras continuas en base a la recolección permanente de datos.

Las dimensiones evaluadas incluyen la implementación del programa desde la idea y concepción en el 2016, su inicio como programa piloto en el 2017, los ajustes en el 2018 y su situación actual en 2019, con las modificaciones realizadas al mismo a lo largo del tiempo en base a los resultados de la evaluación continua. El tipo de evaluación es de proceso y formativa, mediante el uso de una metodología cualitativa dentro del diseño seleccionado de investigación-acción práctica.

Resultados y Discusión

Para mejor comprensión del proceso al tratarse de una investigación-acción práctica que involucra la evaluación formativa continua y pasos iterativos (Creswell, 2005), se presentan los resultados divididos por año de implementación del programa, ya incluyendo el análisis y discusión de los mismos cotejados con teoría relevante. En la Tabla I se observa el número de estudiantes que fue nominado y observado, que fue evaluado y que participó del programa según año, así como las salidas por promoción o cambio de colegio.

Tabla 1

Estudiantes en el Programa de Apoyo a Altas Capacidades del Colegio Santa Elena

Año	Nuevos					Total en el Programa
	Ingresaron en Años Anteriores	Nominaciones y Observaciones	Evaluaciones	Ingresos	Salidas*	
2017	-	49	15	15	-	15
2018	13	15	7	3	2	16
2019 (a abril)	12	11	1	1	4	13

* Nota: Las salidas son por motivo de graduación o cambio de colegio.

Fuente: Elaboración propia.

Preparación: 2016

El primer paso en la investigación-acción práctica consiste en la identificación de la problemática a solucionar (Hernández Sampieri et al., 2014), lo cual fue realizado a finales del año 2016. Antes de iniciar el programa se realizaron múltiples reuniones con el equipo directivo para detectar necesidades, revisar expectativas, y discutir potenciales estrategias a tomar (Kerr, 2009). La principal inquietud presentada desde el colegio se refería a la atención adecuada a este sector del estudiantado. Ya existía conciencia de la importancia de brindar experiencias apropiadas y de detectar a estudiantes con altas capacidades que pudieran no estar identificados; de hecho, ya se diferenciaba en aula a estudiantes que se notaba que requerían de mayores desafíos, pero había temor desde el colegio de no estar brindando lo suficiente.

Para el desarrollo del plan de acción, segundo paso de la investigación-acción práctica (Hernández Sampieri et al., 2014), primero se decidió que lo fundamental sería recurrir a estrategias y modelos basados en la evidencia científica, de modo a utilizar intervenciones con las que ya se cuenta con soporte empírico. Se revisó la literatura científica internacional de desarrollo de programas para altas capacidades, de modo a seleccionar las opciones más congruentes con la realidad del país y del Colegio (Ziegler, Balestrini y Stoecker, 2018). Al tener cada país una cultura distinta, serán diferentes modelos programáticos los que sean más adecuados con la misma para su ejecución.

Primer Año: 2017

En este momento inició la implementación del plan de acción desarrollado como parte del proceso de investigación-acción práctica (Creswell, 2005). La versión piloto del programa inició con la sensibilización intensiva a todos los estamentos de la comunidad educativa (Kerr, 2009). Se realizaron cuatro capacitaciones para docentes de todos los niveles, inicialmente sobre conceptos básicos para trabajo con altas capacidades y luego profundizaciones determinadas a pedido del equipo docente. Además, se desarrollaron múltiples reuniones con directivos y docentes según nivel para lineamientos del programa. Se realizó una presentación integral del programa a las familias en una reunión, y se solicitó participación activa para derivar a sus hijos. También se mantuvo una reunión inicial con técnicos de la DIGEI, sobre estrategias de enriquecimiento y procedimientos para posibles aceleraciones.

La preparación de un protocolo tentativo para el trabajo con altas capacidades se inició en el primer año y conllevó varias revisiones al ser considerado un documento de trabajo que debe adaptarse a la realidad del colegio (Pfeiffer, 2017) lo cual implica la necesidad de las revisiones desde el punto de vista de la investigación-acción práctica

(Hernández Sampieri et al., 2014). Se solicitaron derivaciones al equipo docente, pidiendo que pensarán en cada estudiante que consideraran que llenaba alguna característica mencionada en las capacitaciones sobre estudiantes con altas capacidades. Al ser el primer año y haber recibido capacitaciones recientes, el equipo docente realizó una gran cantidad de nominaciones con el objetivo de no descartar a nadie que pueda recibir potenciales beneficios mediante su participación en el programa. Se hizo esto de manera intencional, para asegurar una mirada amplia.

La coordinadora del programa realizó observaciones en aulas de estudiantes nominados, distinguiendo sus características conductuales y contrastándolas con listas de chequeo de altas capacidades de modo a realizar el primer filtro antes de pasar a evaluación formal. En base a eso se refinó la lista de estudiantes a evaluar para ingreso al programa situándolos en orden de prioridad de evaluación. Luego, se llamó a entrevista inicial a cada familia para presentación del programa y solicitud de permiso para la evaluación, siguiendo el orden de prioridad previamente decidido.

Como siguiente paso se llevó a cabo la evaluación, corrección e interpretación del test psicométrico seleccionado para cada caso. Dependiendo de la edad de cada estudiante y el área (o áreas) de fortaleza que se manifestó en la nominación, se seleccionaron índices y/o subtests específicos de escalas de inteligencia general, habilidades cognitivas específicas, y/o desempeño académico; inclusive valoración de funciones ejecutivas u otros componentes de baterías neuropsicológicas en casos pertinentes. Se utilizó en todos los casos tests psicométricos reconocidos por su calidad (ej., escalas de Wechsler), utilizados a nivel mundial y validados a nivel regional, en su versión más actualizada.

Según los resultados de cada estudiante, se preparó un plan educativo individualizado con adecuaciones específicas para las necesidades detectadas. Posteriormente, se llevaron a cabo nuevas entrevistas con familias para la devolución de resultados y presentación del plan de trabajo. A partir de ahí iniciaba la implementación de adecuaciones en aula, el seguimiento de las mismas con docentes y estudiantes, como los correspondientes ajustes si fuera necesario.

Este proceso se realizó de forma continua a lo largo del año. Se decidió no separar arbitrariamente el año lectivo en periodos de evaluación y periodos de intervención, lo cual es una práctica común en varios lugares (Pfeiffer, 2017), ya que al ser un programa piloto, con docentes recientemente capacitados, se podría perder la oportunidad de evaluar a estudiantes que así lo requieran.

Intervenciones resaltantes. La alta demanda de intervenciones de dos estudiantes en el Nivel Medio llevó a realizar un trabajo intensivo con ellos; uno de estos estudiantes se situaba en nivel de superdotación alta (habilidad general por encima de un coeficiente

de 145; Pfeiffer, 2017) y el otro presentaba doble excepcionalidad (2e) en forma de altas capacidades y dificultades con las funciones ejecutivas (Pfeiffer, 2017). Tanto la superdotación alta como la doble excepcionalidad, al tener mayor discrepancia con el resto del grupo áulico, requieren de intervenciones distintas o más intensivas que las intervenciones típicamente utilizadas con estudiantes con altas capacidades. Ambos estudiantes trabajaron en sala de apoyo durante el horario de clases con un profesor especializado, quien se desempeñó como coordinador de contenido avanzado. Los estudiantes salían de sus respectivas aulas en horarios en bloque en los que generalmente terminaban sus trabajos antes que los demás, utilizando la estrategia de currículum compactado (Colangelo et al., 2004). Un estudiante desarrolló contenidos del curso de admisión de Medicina de la Universidad Nacional de Asunción (Pérez, 2006); el otro estudiante desarrolló contenidos avanzados según interés, además de recibir apoyo para la realización de los trabajos de su aula en menor tiempo que los demás debido a frecuentes ausencias (Ruiz y Márquez Campos, 2006). Como parte de las estrategias, se optó por evaluaciones por producto en lugar de por proceso, utilizando escalas diferenciadas (Ruiz y Márquez Campos, 2006).

Otras estrategias utilizadas incluyeron coordinación eficaz entre colegio, familia y profesionales. Se gestionó la realización de la pasantía obligatoria del bachillerato técnico en Administración de Negocios en centros universitarios de investigación científica, siguiendo intereses profesionales. También siguiendo intereses profesionales se desarrolló contenido avanzado en neurociencia, psiquiatría e inglés; esto se llevó a cabo en forma de círculos de lectura y discusión abordando libros de texto y artículos científicos actualizados de las áreas de neurociencia y psiquiatría, todos en inglés al ser el idioma original de publicación. Se llevaron a cabo entrevistas individuales semanales con la coordinadora del programa para orientación socio-emocional específica hacia altas capacidades (Kerr, 2009).

Desafíos y sugerencias. Como parte de la etapa de retroalimentación, luego del análisis e interpretación de los datos recabados durante la implementación inicial del programa en su versión piloto (Hernández Sampieri et al., 2014), surgieron varios desafíos y sugerencias a tener en cuenta para la mejora. La principal sugerencia fue realizar la evaluación de detección antes de la entrevista inicial con familias, de modo a optimizar tiempos y expectativas de las familias. Igualmente, se sugirió mantener la estructura flexible de derivaciones a lo largo del año, habiéndose visto que funcionaba bien para docentes y directivos puesto que hasta el último día de clases se realizaron evaluaciones. También se sugirió mantener los criterios abiertos para el ingreso al programa, sin puntos de corte arbitrarios en tests psicométricos, sino usando las 3C de Renzulli como guía (Renzulli y Reis, 1997) ya que se observó que las variaciones en compromiso o creatividad resultaban igual de importantes que una alta capacidad a la hora de aprovechar lo que el programa ofrecía. Otro desafío detectado fue la dificultad de coordinación con docentes para un seguimiento continuo, para lo cual se barajaron varias ideas de cómo paliar el problema.

Segundo Año: 2018

Siguiendo el modelo práctico de investigación-acción, el proceso de desarrollo e implementación de planes de acción inició una nueva iteración con las mejoras efectuadas en base a los datos del año anterior (Creswell, 2005). Se implementó la sugerencia del año anterior sobre las entrevistas, de modo a mejorar los tiempos requeridos para las evaluaciones. Esto fue posible ya que al ingresar al colegio las familias daban su consentimiento para evaluaciones breves. Por ende, las derivaciones se comunicaron a cada familia de otras maneras que no consistían en una entrevista oficial con la coordinadora del programa; por ejemplo, en conversaciones con docentes de grado o tutoras, por vía telefónica, en reuniones con directivos de nivel, etc. Esto acortó notoriamente el tiempo en el que se podía proceder a la evaluación. Se llevaron a cabo las evaluaciones, y posterior a la corrección e interpretación de los resultados de los tests psicométricos y las entrevistas con docentes y estudiante, se llamó a entrevista oficial únicamente a las familias de estudiantes que ingresaron al programa. En estas entrevistas se presentaba el programa y los planes de trabajo individualizados para cada estudiante.

Las capacitaciones se realizaron por nivel, mediante talleres, en los cuales cada docente podía planear estrategias específicas para estudiantes del programa que tuvieran a su cargo y recibir retroalimentación instantánea. Para responder al desafío detectado el año anterior de contacto constante con docentes, se intentaron esquemas de reuniones fijas en los horarios de entrevista de cada docente con su dirección de nivel, trabajo con directivos como intermediarios, y visitas más frecuentes al aula con diferentes grados de éxito. Al final del año, se mantuvo otra reunión con técnicos de la DIGEL, quienes manifestaron su interés en el trabajo con altas capacidades.

Intervenciones resaltantes. Se mantuvieron las estrategias de currículum compactado (Colangelo et al., 2004), enriquecimiento dentro y fuera del aula (Pérez, 2006), diferenciación de trabajos en aula y uso de escalas diferenciadas (Ruiz y Márquez Campos, 2006) que fueron las principales estrategias para Nivel Inicial y EEB. Se aceleró a una niña del Nivel Inicial, quien inició preescolar en lugar de jardín de infantes. Esta es una de las intervenciones óptimas especialmente en el caso de las niñas (Kerr, Vuyk y Rea, 2012), quienes de lo contrario tienden a ocultar sus habilidades a futuro para encajar con su grupo de edad, mientras que con los grupos mayores ellas se adaptan a los desafíos tanto intelectuales como sociales y emocionales (Colangelo et al., 2004).

Además de las estrategias ya mencionadas y la participación exitosa en eventos como las Competencias Nacionales de Química de la UNA, los estudiantes del Nivel Medio se enfocaron en la orientación vocacional específica para las altas capacidades. Para estudiantes con altas capacidades, la orientación vocacional tradicional tiene varios huecos a llenar al ser típicamente insuficiente para una elección adecuada de carrera. Es ahí donde entran las

estrategias específicas desarrolladas para esta población. Se brindaron orientaciones desde la perspectiva de la multipotencialidad (Kerr, 2009) puesto que en muchos casos tendrían muchos intereses y alta aptitud para todos estos, por lo que la interpretación propia de tests vocacionales puede no ser suficiente para asistir en la toma de decisiones. Otro factor importante es el uso de los valores personales como guía para decisiones de carrera (Kerr y Vuyk, 2013) de manera a poder trazar su proyecto de vida y saber hacia dónde apuntar. También se enfatizó en la adaptabilidad ante los cambios del mundo laboral como una característica clave para el trabajo en el futuro (Krieshok, Black y McKay, 2009) y por ende la elección de la carrera de grado es un paso más a balancear con la elección de postgrados y experiencias prácticas adicionales que tendrán que perseguir.

Dentro del enriquecimiento referente a la orientación vocacional especializada, se realizaron tests vocacionales adicionales con interpretación experta para altas capacidades y creatividad (Kerr y Vuyk, 2013), gestión de pasantía como ayudante de segundo grado, clases de apoyo de matemática avanzada, asistencia para búsqueda de cursos como los ofrecidos por el Servicio Nacional de Promoción Profesional, y guía para búsqueda de becas especializadas en universidades extranjeras tanto a nivel de grado como para futuros postgrados. Se graduaron de bachilleres los primeros cuatro estudiantes del programa, con gran éxito académico (medalla de oro, medalla de plata, certificados de alumnos distinguidos, reconocimientos en áreas específicas). Familias externas indagaron acerca de la admisión al colegio para participar del programa.

Desafíos y sugerencias. El principal desafío estuvo en el aprovechamiento de los tiempos de la coordinadora, quien estaba a cargo de las evaluaciones, observaciones, reuniones, implementación de estrategias, seguimiento con docentes, capacitaciones y relaciones públicas. Al no estar a tiempo completo, las tareas de seguimiento se dificultaban y a veces no era posible mantener el esquema de encuentros; se evidenció que ninguno de los sistemas preparados para el contacto constante con docentes funcionaba de manera óptima. Por ende, se volvieron a plantear soluciones alternativas; se decidió incorporar nuevas profesionales al programa, que ya desempeñaban labores relacionadas a la inclusión en el colegio.

Tercer Año: Febrero a Abril 2019

El manejo interno del programa fue transformado de modo a optimizar tiempo y recursos, aumentando el seguimiento disponible. Se incorporaron dos profesionales, superadas por la coordinadora, para la implementación de estrategias y contacto constante con docentes. Así, la coordinadora puede realizar más evaluaciones, reuniones con familias, y puede mantener la relación cercana con estudiantes del programa. En todos los niveles se siguen manteniendo las estrategias de currículum compactado (Colangelo

et al., 2004), enriquecimiento dentro y fuera del aula (Pérez, 2006), diferenciación de trabajos en aula y uso de escalas diferenciadas (Ruiz y Márquez Campos, 2006). Al final del año anterior ingresó al programa una estudiante de 2º ciclo de la EEB con superdotación alta y desarrollo asincrónico en áreas cognitivas, con quien se llevan a cabo intervenciones intensivas dentro y fuera del aula. También se evidencia que existe mayor conocimiento acerca del programa; debido a eso una nueva estudiante ingresó al colegio exclusivamente para participar del mismo. Para más adelante, existen planes de trabajo en conjunto con la Dirección de Investigación Educativa del MEC (DGIE). Se siguen recolectando datos sobre el funcionamiento del programa para modificar lo que sea necesario y consolidar lo que esté marchando de manera óptima según lineamientos de la investigación-acción práctica (Creswell, 2005).

Conclusiones

El Programa de Apoyo a Altas Capacidades del colegio presenta grandes logros en su tercer año, verificados mediante la metodología científica de la investigación-acción práctica y no solo desde opiniones personales. Desde su inicio se siguió la espiral dialéctica de pasos de identificación del área a trabajar, desarrollo del plan de acción, implementación del plan de acción, y retroalimentación con implementación de cambios, mediante la recolección, análisis e interpretación de datos de manera cíclica (Hernández Sampieri et al., 2014). Iniciativas similares en otras instituciones se beneficiarían de adoptar una metodología similar si desean preparar programas de atención especializada a las altas capacidades, de modo a mantener el rigor científico que es imperativo en la educación actual (Creswell, 2005).

Para el programa desarrollado en esta institución, se sigue la evidencia científica que indica las mejores prácticas para el trabajo con estudiantes con altas capacidades. Estas prácticas se utilizan tanto para el desarrollo académico, como para el desarrollo social y emocional, al estar enmarcado en el estilo educativo del colegio que busca una perspectiva integral y no solamente académica. El uso de las mejores prácticas basadas en la evidencia se refleja en la satisfacción de estudiantes con su participación en el programa, específicamente al llegar al Nivel Medio. También es de resaltar el éxito académico de los estudiantes del programa, y el enfoque en el bienestar social y emocional de cada estudiante. Incluso empezaron a haber solicitudes de admisión al colegio para participar del programa. Existe fuerte compromiso institucional de continuar con el programa, expandiéndolo según sea provechoso. Se mantiene una actitud abierta y flexible hacia las maneras de enfocar el programa para que sea óptimo en su misión de desarrollo del talento.

Aún existen múltiples desafíos como ser la integración total de las estrategias de trabajo de manera autónoma por el equipo docente; por ahora, se prevé todavía la necesidad de guía y seguimiento, hasta formar a futuro un equipo altamente especializado en la

didáctica para las altas capacidades. El uso óptimo del tiempo de las profesionales involucradas en el programa es un desafío constante, en donde se van probando diferentes asignaciones de tiempo y esfuerzo para tareas, y variando según resultados. Otro desafío importante está en la simplificación de procesos como la aceleración, que no solo dependen del colegio, sino que también dependen de las autoridades pertinentes.

Siguiendo lineamientos internacionales sobre los puntos a tener en cuenta para una implementación exitosa, el primer paso debe ser concienciar a la comunidad sobre la importancia de atender a las altas capacidades, y del rol que un programa de tal envergadura tendría para todos los estamentos. La importancia de la sensibilización es otro aspecto muy importante a tener en cuenta para iniciar servicios que atiendan a estudiantes con altas capacidades a nivel país. Expandir el programa a otros colegios en forma de consultoría sería una posibilidad a futuro, ya que por simple función estadística en todos los colegios probablemente existan estudiantes con altas capacidades.

Incidir en políticas públicas mediante colaboraciones con la DGEI del MEC y demás instituciones relevantes es urgente. La atención a estudiantes con altas capacidades no puede ser librada al azar ni debe depender de los conocimientos y actitudes de cada equipo de trabajo. Debe ser un esfuerzo conjunto y coordinado, basado en evidencia científica actualizada y acorde al contexto cultural del Paraguay (Ziegler et al., 2018). De este modo, esta población podrá recibir el apoyo educativo especializado que necesita para el pleno desarrollo de sus talentos, en beneficio de toda la sociedad.

Referencias

- Colangelo, N., Assouline, S. G, y Gross, M. U. M. (2004). *Una nación engañada: De qué forma las escuelas reprimen a los estudiantes más brillantes de Estados Unidos, Informe nacional Templeton sobre aceleración* (Vol. 1). Iowa City, EEUU: The University of Iowa.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (2da ed.). Upper Saddle River, NJ, EEUU: Pearson.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta Ed.). México DF: McGraw-Hill.
- Kerr, B. A. (Ed.) (2009). *Encyclopedia of giftedness, creativity, and talent*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi: 10.4135/9781412971959

- Kerr, B. A. & Vuyk, M. A. (2013). *Career development for creatively gifted students: What parents, teachers, and counselors need to know*. En K.H. Kim, J.C. Kaufman, J. Baer, y B. Sriramen (Eds.). *Creatively gifted students are not like other gifted students: Research, theory, and practice*. Rotterdam, Netherlands: Sense Publishers.
- Kerr, B. A., Vuyk, M. A., & Rea, C. (2012). *Gendered practices in the education of gifted girls and boys*. *Psychology in the Schools*, 49(7), 647-655. doi: 10.1002/pits.21627
- Krieshok, T. S., Black, M. D., & McKay, R. A. (2009). *Career decision making: The limits of rationality and the abundance of non-conscious processes*. *Journal of Vocational Behavior*, 75, 275-290. doi: 10.1016/j.jvb.2009.04.006
- Ministerio de Educación y Cultura (2014). Decreto Reglamentario N.º 2.837/14 que Reglamenta la Ley N.º 5.136/13 de Educación Inclusiva. Asunción: MEC.
- Ministerio de Educación y Ciencias de la República del Paraguay (2018). *Lineamientos para un sistema educativo inclusivo en el Paraguay*. Asunción: MEC.
- Pérez, L. F. (2006). *Programas educativos para alumnos con alta capacidad: Sistema de enriquecimiento*. En M. D. Valadez Sierra, J. Betancourt Morejón y M. A. Zavala Berbena (Eds.), *Alumnos superdotados y talentosos: Identificación, evaluación e intervención, Una perspectiva para docentes* (pp. 161-202). México, DF: El Manual Moderno.
- Pfeiffer, S. (2017). *Identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades: Una guía práctica*. (Trad. J. Tourón y R. Ranz). La Rioja, España: UNIR Editorial.
- Renzulli, J. S. y Reis, S. M. (1997). *The Schoolwide Enrichment Model: A how-to guide for educational excellence* (2da ed.). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Ruiz, L. y Márquez Campos, M. (2006). *Estrategias de identificación e intervención para niños potencialmente sobresalientes*. En M. D. Valadez Sierra, J. Betancourt Morejón y M. A. Zavala Berbena (Eds.), *Alumnos superdotados y talentosos: Identificación, evaluación e intervención, Una perspectiva para docentes* (pp. 213-246). México, DF: El Manual Moderno.
- Ziegler, A., Balestrini, D. P., & Stoeger, H. (2018). *An international view on gifted education: Incorporating the macro-systemic perspective*. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 15-28). New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-77004-8>

■ A la luz de los indicadores educativos de cobertura y eficiencia. ¿Qué nos deja la Reforma Educativa del 94?

Fecha de recepción: 05/06/2019 Fecha de aceptación: 08/08/2019

Gerda Palacios de Asta*

Resumen

En este artículo se describe la Reforma Educativa (RE) implementada en el año 1994 en el Paraguay a través de una investigación descriptiva, cuantitativa de la evolución de los indicadores educativos de cobertura y eficiencia, obtenidos de las estadísticas desde el año 1994 al año 2019, disponibles en el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC). Los principales resultados son positivos en cuanto al aumento de la cobertura, aumento de la eficiencia (disminución de la repetición y deserción y el incremento de la retención), sin embargo, indican estancamiento en la Educación Escolar Básica (EEB) 3° ciclo, en especial en la primera década del 2000, incluso disminución de algunos indicadores de matrícula.

Palabras clave: Reforma educativa, indicadores educativos, cobertura, eficiencia, equidad.

Abstract

This article describes the educational reform implemented in the year 1994 in Paraguay through a descriptive, quantitative investigation of the evolution of the educational indicators of coverage and efficiency, obtained from the statistics from 1994 to 2019 Available at the Ministry of Education and Science (MEC). The main results are positive in terms of increased coverage, increased efficiency (declining recurrence and dropout and increased retention) but also indicate stagnation in basic school education (BSE) 3° cycle, especially in the first decade of the 2000, even decreased some registration indicators.

Keywords: Educational reform, educational indicators, Coverage, efficiency.

* Ministerio de Educación y Ciencias. Dirección General de Investigación Educativa. Asunción, Paraguay.
E-mail: gerdapalacios@yahoo.com

Introducción

El proceso histórico de las reformas, así como su naturaleza, intencionalidad y alcance, están precedidas y tienen estrecha relación con la concepción y visión que se tiene del contexto de la educación y la sociedad. La razón de una reforma educativa se abre a la necesidad de lograr equidad, pertinencia, calidad y eficiencia en la integralidad de los servicios educativos. (Arrien, 1998)

El sistema educativo paraguayo, hasta fines de la década del sesenta, presentaba ciertas características que podrían llamarse inerciales, la alta concentración de recursos en la capital del país, el acceso mayoritario de los hombres y retención en la escuela, una supremacía de las escuelas rurales o semiurbanas, altas tasas de repitencia y marcada diferencia entre los niveles de calidad entre las instituciones educativas rurales y las urbanas, predominio de docentes no profesionalizados, alta proporción de escuelas que no tienen la totalidad de grados, escasa atención a las modalidades lingüísticas de la población escolar. En cuanto a la educación media escasa cobertura con alta concentración de los establecimientos en la capital y zonas aledañas, esto explica a su vez en una gran parte la limitada cobertura de la educación superior. Estas características educativas respondían a condicionamientos de orden estructural tal es la supremacía del sector agrario en el sistema productivo, el lento crecimiento urbano, la dinámica fuertemente centralizadora de Asunción, la alta concentración de población en la zona rural, con un 69%. (Rivarola, 2000)

Un hecho importante en América Latina (AL) es que las reformas educativas se empiezan a desarrollar coincidentemente con el fin de los gobiernos autoritarios y el inicio de una transición a modelos democráticos (Bonal, 2002). Así, las reformas educativas desarrolladas en AL en los años noventa han tenido la marca del neoliberalismo, aunque con una gran diversidad de intervenciones y adaptaciones de acuerdo con el contexto político, económico y social de los países. Entre algunos de sus objetivos buscaba promover la universalidad de las políticas educativas desde una perspectiva de derecho. (Elias, 2014). Históricamente las reformas educativas, ante la escasez de los recursos financieros inician buscando un aumento de la cobertura con el acceso de los niños y jóvenes, luego avanzan en la búsqueda de la calidad. Hoy día si bien se ha avanzado en cobertura, el problema se centra en la calidad y la equidad educativa. (Eslava, 2015)

En el Paraguay, a fines de los 80 cae el autoritarismo totalitario que imperó en el país durante varias décadas (1954-1989). La transición política hacia la democracia permitió la construcción de un nuevo sistema educativo, con el fin de fortalecer el proceso de institucionalización democrática y la formación de una nueva ciudadanía.

Es así que la (RE), parte con las nuevas autoridades, quienes contaron con el apoyo de organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial a través de préstamos y fondos no reembolsables, para programas tanto para la educación inicial, primaria y secundaria. (Elias, 2019)

Con el fin de implementar la RE se confeccionó un Plan Estratégico, con un número excepcional de especialistas locales e internacionales que examinaron y debatieron sobre diferentes aspectos de la educación paraguaya; así se establecieron las principales líneas de avance y prioridades, con estrategias de avance gradual y sistemático, definidos en los programas. Se delinearón tres áreas centrales de acción: calidad, eficiencia y equidad.

El Plan consideró las disponibilidades de recursos financieros y humanos, de tal forma a buscar la sostenibilidad de la RE, pese a ello existieron dificultades que surgieron como efecto de las limitaciones de recursos, tanto humanos como financieros. (Rivarola, 2000)

El programa de RE dio lugar a un clima de diálogo, donde el papel del denominado Grupo de Diálogo Estratégico fue el de recibir los informes preparados sobre las diferentes áreas educativas, para su posterior análisis e identificación de las alternativas de políticas y programas de acción. (Rivarola, 2000). Pese a propiciar un clima de diálogo, (...) “no se logró construir una buena base de diálogo con las organizaciones de docentes, quienes consideran haber tenido escasa participación en la formulación e implementación de los distintos programas y proyectos desarrollados”. (Elías, 2019, p. 58)

Algunos de los principales cambios de la RE de 1994 se pueden resumir en: la importancia y proyección que se otorga a la educación inicial con tres niveles, incorporación de niños y niñas desde 6 años de edad en el Primer Grado de la Educación Escolar Básica (EEB), establecimiento de la EEB con 9 años de duración (1º al 9º Grado) obligatorio y gratuito en las escuelas públicas, conformación de tres ciclos (1º, 2º, 3º) para la EEB con tres años de duración cada uno de ellos y la educación secundaria destinada a establecerse con los bachilleratos respectivos de tres años de duración.

De acuerdo con un informe del Consejo Nacional de Educación y Cultura del año 2007, los resultados de la RE han sido consecuencia de una serie de factores, tanto vinculados a las condiciones socioeconómicas del país y a la ausencia de políticas de desarrollo social, como al modelo pedagógico y de gestión del sistema educativo. Se han dado cambios en el contexto social, económico y cultural del país que plantean nuevos desafíos a la escuela: pobreza, migración, trabajo infantil, ruptura de vínculos familiares, la presencia de nuevos patrones de comportamientos sociales promovidos por los medios masivos de comunicación, las transformaciones del mercado laboral, entre otros. También persisten situaciones relacionadas a la complejidad sociocultural del país que han sido atendidas solo parcialmente (CONEC, 2007).

En términos de las políticas públicas, la reforma de los noventa planteó la necesidad de promover estrategias para superar la desigualdad y la discriminación que regían el sistema educativo pre-democrático, razón por la cual la equidad constituyó formalmente uno de los fundamentos de esa actuación pública... la política pública presentó un problema de alcance y de enfoque. El problema de alcance implicó que las medidas y acciones decididas con el proceso de reforma educativa se vieron limitadas por las restricciones humanas y la ineficiencia financiera respecto del rezago crítico en educación así como de las múltiples necesidades para hacer viable un sistema educativo eficiente. (Ortíz, 2014, p.14).

Ante estos antecedentes de la RE del 94, se considera que aún no se ha analizado lo suficiente la implementación y los resultados de esta al año 2019. Existen algunos estudios de corte cuantitativo que realizan un seguimiento a un conjunto de indicadores de cobertura, eficiencia con equidad del sistema, pero se requiere la actualización de estos. Uno de ellos aborda los logros alcanzados desde el año 2000 hasta el año 2010, el Informe de Progreso Educativo (Elias, Molinas, y Misiego, 2013), expresa en cuanto a la cobertura de la educación, que Paraguay está entre los países con menor tasa neta de escolarización secundaria en la región de América Latina (AL).

Otro estudio que hace una comparación entre países de AL, da cuenta de que en el año 2013, el 84% de los niños de cinco años asiste a un establecimiento educativo, casi todos los niños de seis y once años se encuentran escolarizados, y que luego se inicia en la adolescencia el desgranamiento del sistema educativo que se acentúa gradualmente, llegando sólo el 64,4% de los adolescentes de 17 años escolarizados. (SITEAL, 2015)

Considerando lo expuesto, el presente artículo analiza desde el periodo de 1994 al 2019, contemplando los cambios que se han dado en un conjunto de indicadores de cobertura, eficiencia con equidad, y que muestran un aumento en la mayoría de los niveles del sistema educativo. Se espera que el mismo sirva de insumo al proceso de transformación de la educación que inicia su marcha, constituyéndose así en una herramienta para la reflexión y la toma de decisiones en cuanto a las políticas y estrategias futuras.

Metodología

Es una investigación documental de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, que parte de los indicadores educativos, periodo 1994 al 2019, procesados por la Dirección de Planificación Educativa (DGPE) del MEC, con base en las estadísticas provenientes del Sistema Integrado de Estadísticas Continuas (SIEC) y el Registro Único del Estudiante (RUE).

La función principal de los indicadores es ofrecer una información sintética, relevante y significativa sobre una parcela de la realidad, detectar problemas y llamar la atención

sobre lo que sucede. (Tiana Ferrer, 1997). Se analizan los indicadores suministrados por DGPE, a través de los resultados expresados en tablas y figuras que muestran la evolución de indicadores educativos concernientes a cobertura, eficiencia.

La cobertura es presentada a través de la matrícula y las tasas de escolarización, mientras que la eficiencia se expone con el análisis de la repitencia, deserción, extraedad, retención.

Resultados y discusión

A fin de realizar una presentación ordenada se exponen los indicadores según su vinculación con los objetivos básicos de cobertura y eficiencia.

Indicadores de Cobertura

Uno de los indicadores de cobertura son los matriculados por nivel educativo (ver Figura 1).

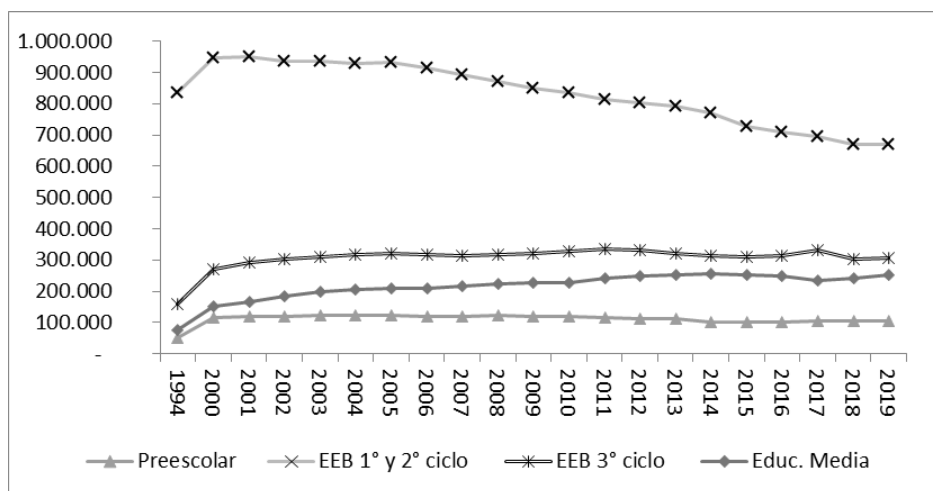


Figura 1: Matrícula por nivel educativo. Periodo 1994 - 2019. Paraguay. A partir del año 1994 la educación primaria se convierte en Educación Escolar Básica y abarca del 1° al 9° grado. EEB 3° ciclo (Ciclo Básico) considera desde el año 1985 hasta el año 1998 el ciclo básico de la Educación Media. Media ciclo bachillerato incluye educación técnica. MEC, DGPEC, SIEC 1990-2016. Desde el año 2017 corresponde al RUE.

La matrícula fue evolucionando en forma creciente para el preescolar en 104%, el 3° ciclo de la EEB en 92%, y la Educación Media (EM) en 230% sin embargo, para la EEB 1° y 2° la matrícula decreció en un 20% (ver Figura 1 y Tabla 1).

Tabla 1

Matrícula Escolar por Nivel. Periodo 1994 – 2019

Años	Preescolar	EEB 1° y 2° ciclo	EEB 3° ciclo	Educ. Media	Total
1994	51.671	835.089	159.675	76.239	1.122.674
2000	114.516	948.209	270.822	153.198	1.486.745
2001	119.534	948.683	292.708	164.884	1.525.809
2002	118.003	935.888	301.658	182.906	1.538.455
2003	122.865	934.581	309.253	198.801	1.565.500
2004	122.474	929.478	316.369	206.857	1.575.178
2005	121.359	932.428	319.097	208.425	1.581.309
2006	119.128	913.056	317.130	210.623	1.559.937
2007	119.036	893.013	314.926	215.297	1.542.272
2008	123152	871261	318852	222379	1.535.644
2009	118.381	850.573	321.538	225.910	1.516.402
2010	119.372	833.487	329.282	229.071	1.511.212
2011	115.811	814.651	334.172	242.228	1.506.862
2012	112.873	802.541	330.397	248.599	1.494.410
2013	111.327	790.701	320.825	254.189	1.477.042
2014	100.503	772.090	314.758	256.308	1.443.659
2015	100.302	727.319	309.967	252.686	1.390.274
2016	103.088	707.543	313.288	247.174	1.371.093
2017	104.543	695.751	330.176	235.047	1.365.517
2018	105.971	669.044	303.218	241.591	1.319.824
2019	105.263	670.318	306.557	251.824	1.333.962
Crec. Absoluto					
1994-2019	53.592	-164.771	146.882	175.585	211.288
Crec. Porcentual					
1994-2019	104%	-20%	92%	230%	19%

Nota: A partir del año 1994 la educación primaria se convierte en EEB y abarca del 1° al 9° grado. EEB 3° ciclo (Ciclo Básico) considera desde el año 1985 hasta el año 1998 el ciclo básico de la Educación Media Media ciclo bachillerato incluye educación técnica.

Fuente: MEC, DGPEC, SIEC 1994-2016. Desde el año 2017 corresponde al RUE.

La proporción de matriculados en el sector oficial a nivel nacional desde el inicio de la reforma hasta el 2019 ha sido mayoritaria, oscila entre el 62% al 81% en todos los niveles. Sin embargo, puede apreciarse que el número de matriculados en la EEB (1° y 2° ciclo) ha bajado en el sector oficial en un, 28% y que para el 3° ciclo de la EEB y la EM ha subido sustancialmente en 101% y 242% respectivamente, lo que significa que el

incremento de la cobertura en ambos niveles se debió principalmente al crecimiento del sector oficial (ver Tabla 2). Es importante señalar que desde el año 2017, los datos de matriculación son proveídos a través del RUE, de esta manera la información se ha tornado más fiable, puesto que en años anteriores estos datos tenían su origen en el SIEC, el cual registraba a los estudiantes por secciones o cursos.

Tabla 2*Matricula Escolar por Sector y Nivel. Periodo 1994 – 2019*

Año	Oficial Educación Escolar				Privado Educación Escolar			
	Preescolar	Básica 1° y 2° ciclo	Básica 3° ciclo	Educación Media	Preescolar	Básica 1° y 2° ciclo	Básica 3° ciclo	Educación Media
1994	32.113	722.413	121.941	58.236	19.558	112.676	37.734	18.003
2000	89.556	805.991	214.549	116.551	24.960	142.218	56.273	36.647
2001	92.537	804.624	236.983	128.999	26.997	144.059	55.725	35.885
2002	91.143	785.780	243.239	141.457	26.860	150.108	58.419	41.449
2003	97.075	785.819	252.506	154.562	25.790	148.762	56.747	44.239
2004	96.167	777.096	257.487	160.797	26.307	152.382	58.882	46.060
2005	95.057	778.081	259.370	161.248	26.302	154.347	59.727	47.177
2006	93.537	760.645	257.645	162.570	25.591	152.411	59.485	48.053
2007	92.789	737.263	253.170	165.076	26.247	155.750	61.756	50.221
2008	95.323	713.578	254.420	169.965	27.829	157.683	64.432	52.414
2009	92.080	695.799	257.353	172.237	26.301	154.774	64.185	53.673
2010	92.868	682.275	263.079	174.872	26.504	151.212	66.203	54.199
2011	89.323	661.835	266.269	185.704	26.488	152.816	67.903	56.524
2012	86.285	650.864	263.987	190.807	26.588	151.677	66.410	57.792
2013	83.881	638.300	255.907	195.167	27.446	152.401	64.918	59.022
2014	73.244	617.120	250.084	196.884	27.259	154.970	64.674	59.424
2015	74.468	580.042	246.724	194.610	25.834	147.277	63.243	58.076
2016	77.089	561.663	250.572	191.720	25.999	145.880	62.716	55.454
2017	77.464	546.645	262.555	182.972	27.079	149.106	67.621	52.075
2018	78.175	522.233	241.366	188.661	27.796	146.811	61.852	52.930
2019	77.587	522.495	245.631	199.255	27.676	147.823	60.926	52.569
Crec. Absoluto 1994- 2019	45.474	-199.918	123.690	141.019	8.118	35.147	23.192	34.566
Crec. Porcentual 1994- 2019	142%	-28%	101%	242%	42%	31%	61%	192%

Nota: A partir del año 1994 la educación primaria se convierte en Educación Escolar Básica y abarca del 1° al 9° grado. EEB 3° ciclo (Ciclo Básico) considera desde el año 1985 hasta el año 1998 el ciclo básico de la educación media. Media ciclo bachillerato incluye educación técnica.

Fuente: MEC, DGPEC, SIEC 1994-2016. Desde el año 2017 corresponde al RUE.

Observación: El sector privado incluye al subvencionado.

La matrícula, históricamente en la mayoría de los niveles educativos, se ha concentrado y crecido en proporción en la zona urbana. Un comportamiento especial tiene la matrícula en la zona rural de la EEB (1° y 2° ciclo) que ha disminuido en un 44%, sin embargo, se registró un crecimiento enorme en el preescolar de 198%, en el 3° ciclo de EEB de 240% y en EM 780%, estos niveles de crecimiento son muy superiores a los de la zona urbana con 76%, 57% y 168% en el mismo orden analizado por niveles (Ver Tabla 3).

Tabla 3

Matrícula Escolar por Zona y Nivel. Periodo 1994 – 2019

Año	Urbana				Rural			
	Preescolar	Educación Básica 1° y 2° ciclo	Educación Escolar 3° ciclo	Educación Media	Preescolar	Educación Básica 1° y 2° ciclo	Educación Escolar 3° ciclo	Educación Media
1994	40.002	387.682	129.011	68.419	11.669	447.407	30.664	7.820
2000	62.796	459.380	184.787	123.063	51.720	488.829	86.035	30.135
2001	66.730	461.612	194.739	129.132	52.804	487.071	97.969	35.752
2002	65.748	456.478	196.099	139.461	52.255	479.410	105.559	43.445
2003	66.184	456.578	198.267	148.838	56.681	478.003	110.986	49.963
2004	65.365	452.404	201.215	152.093	57.109	477.074	115.154	54.764
2005	64.207	457.770	202.501	152.167	57.152	474.658	116.596	56.258
2006	62.585	450.019	200.102	153.351	56.543	463.037	117.028	57.272
2007	67.924	478.026	209.316	162.791	51.112	414.987	105.610	52.506
2008	70.990	469.938	213.321	167.200	52.162	401.323	105.531	55.179
2009	68.409	462.956	215.122	169.941	49.972	387.617	106.416	55.969
2010	68.495	455.004	218.767	172.272	50.877	378.483	110.515	56.799
2011	67.242	445.390	220.129	181.201	48.569	369.261	114.043	61.027
2012	69.234	461.218	222.218	187.380	43.639	341.323	108.179	61.219
2013	69.681	458.580	214.796	190.393	41.646	332.121	106.029	63.796
2014	64.492	450.708	210.202	190.408	36.011	321.382	104.556	65.900
2015	63.917	430.282	205.999	187.296	36.385	297.037	103.968	65.390
2016	66.827	424.102	208.106	182.872	36.261	283.441	105.182	64.302
2017	67.389	420.397	214.288	172.859	37.154	275.354	115.888	62.188
2018	70.306	414.068	200.901	177.581	35.665	254.976	102.317	64.010
2019	70.477	419.268	202.196	183.038	34.786	251.050	104.361	68.786
Absoluto 1994-2019	30.475	31.586	73.185	114.619	23.117	-196.357	73.697	60.966
Porcentual 1994-2019	76%	8%	57%	168%	198%	-44%	240%	780%

Nota: A partir del año 1994 la educación primaria se convierte en Educación Escolar Básica y abarca del 1° al 9° grado. EEB 3° ciclo (Ciclo Básico) considera desde el año 1985 hasta el año 1998 el ciclo básico de la educación media. Media ciclo bachillerato incluye educación técnica.

Fuente: MEC, DGPEC, SIEC 1994-2016. Desde el año 2017 corresponde al RUE.

Las tasas de escolarización son los indicadores principales de cobertura, siendo la tasa bruta la que muestra la capacidad que tiene el sistema educativo de absorber a la población estudiantil, pues es el cálculo del número de matriculados sin importar su edad dividido la población en edad escolar correspondiente al nivel educativo, en tanto la tasa neta de escolarización da cuenta de los matriculados en edad escolar reglamentaria en relación con la población correspondiente a esa edad. Para el preescolar y el nivel medio han incrementado ambas tasas de escolarización, sin embargo para la EEB en todos sus ciclos ha bajado, una explicación técnica probable es que el sistema estadístico de educación se ha sincerado en su matrícula y otra es el cambio del cálculo de la estimación poblacional.

La comparación de las diferencias de cobertura entre las tasas bruta y neta muestra la extraedad existente (Ver Tabla 4). El indicador de extraedad señala el porcentaje de la población que está fuera de la edad a la oficial establecida para el nivel educativo. Así, por ejemplo, la tasa bruta en el año 2019 es del 75% en el preescolar menos la tasa neta de 57%, muestra un 18% de extraedad, o sea que están matriculados fuera de la edad de 5 años correspondiente a la edad requerida para el preescolar.

Las tasas bruta y neta de escolarización han crecido considerablemente en casi todos los niveles educativos, a excepción de la EEB (1° y 2° ciclo). Al inicio de la RE los niveles de mayor déficit, considerando la tasa bruta eran el preescolar (38%), el 3° ciclo EEB (50%) y la EM (28%), y fueron los que tuvieron mayor crecimiento en su matrícula y consecuentemente en la cobertura, llegando a crecer el preescolar en 38 puntos porcentuales, el 3° ciclo EEB en 25 puntos porcentuales y la EM en 34 puntos porcentuales. Aunque puede verse en la cronología de los años, que crece y luego decrece la cobertura por niveles. Pese al gran crecimiento se puede ver que aún continúan los déficits en todos los niveles educativos. (Ver Tabla 4)

Tabla 4*Tasa Bruta y Neta de Escolarización, por Nivel. Periodo 1994 – 2019*

Año	Preescolar		Educación Escolar Básica				Educación Media	
	Tasa Bruta	Tasa Neta	1° y 2° ciclo		3° Ciclo		Tasa Bruta	Tasa Neta
1994	38	30	112	92	50	35	28	20
2000	85	69	118	98	71	44	43	28
2001	88	72	118	98	75	47	45	29
2002	86	70	116	97	76	48	49	32
2003	90	72	115	96	78	51	52	34
2004	89	71	114	96	79	54	54	36
2005	89	73	114	97	80	56	53	38
2006	87	70	112	95	79	56	54	39
2007	87	71	109	93	78	57	55	41
2008	90	75	106	91	78	58	56	43
2009	87	73	104	89	79	60	57	44
2010	87	73	102	87	80	62	57	45
2011	84	72	100	86	81	62	60	47
2012	82	69	98	85	81	61	62	47
2013	81	68	96	84	78	59	63	48
2014	73	62	94	82	77	59	63	48
2015	72	60	88	77	76	58	62	46
2016	73	59	86	75	76	60	62	50
2017	74	55	81	73	74	62	58	48
2018	76	57	80	73	74	62	60	50
2019	75	57	80	73	74	62	62	52
Crecimiento 1994-2019	38	27	-32	-19	25	27	34	32
Crec. Porcentual 1994-2019	100%	93%	-28%	-20%	49%	78%	119%	157%

Nota: Los datos de población utilizada para el año 1994 corresponden a la proyección de población según base Censo 1992; a partir del año 2000 los datos de Población corresponden a STP/DGEEC. Paraguay: Proyección de la población por sexo y grupos de edad, según Departamento, 2000 – 2025. Revisión 2015.

Fuente: MEC, DGPEC, 1994-2019.

En la tabla 3 se observa que el crecimiento de la matrícula por zonas ha sido mayor en la zona rural, en el Preescolar, la EEB 3° ciclo y la EM, esto ha permitido reducir el alto nivel de déficit que existía al inicio de la RE, considerando la tasa bruta que era en el Preescolar del 15%, en el 3° ciclo EEB del 20% y en la EM del 6% respectivamente, llegando a crecer la cobertura del Preescolar en 45 puntos porcentuales, de la EEB 3° ciclo en 40 puntos porcentuales y de la EM en 33 puntos porcentuales. A pesar del gran crecimiento del indicador de cobertura en la zona rural aún persisten las brechas, siendo esta zona obviamente la más desfavorecida. (ver tablas 5 y 6).

Tabla 5*Tasa Bruta y Neta de Escolarización, por Nivel. Zona Urbana. Periodo 1994 – 2019*

Año	Preescolar		Educación Escolar Básica				Educación Media	
	Tasa Bruta	Tasa Neta	1° y 2° ciclo Tasa Bruta	Tasa Neta	3° Ciclo Tasa Bruta	Tasa Neta	Tasa Bruta	Tasa Neta
1994	71	55	113	94	89	65	45	33
2000	94	78	115	98	95	61	65	45
2001	99	81	114	98	97	63	66	45
2002	96	79	112	96	96	63	70	46
2003	96	76	110	95	95	65	72	48
2004	94	75	108	93	95	67	72	31
2005	92	75	108	94	95	69	71	52
2006	88	72	105	92	93	69	70	53
2007	95	78	110	97	96	72	74	57
2008	99	81	108	94	96	74	75	59
2009	94	79	105	92	96	75	75	59
2010	93	78	103	90	97	76	75	60
2011	90	76	100	89	96	75	78	62
2012	92	77	102	91	97	75	80	63
2013	92	77	101	90	93	72	81	64
2014	84	71	98	88	91	71	80	62
2015	82	67	93	83	88	70	78	59
2016	85	67	91	82	88	71	76	63
2017	84	63	87	80	85	73	71	60
2018	88	66	87	81	84	72	73	62
2019	87	67	87	81	84	71	74	63
Crecimiento 1994-2019	16	12	-26	-13	-5	7	29	31
Crec. Porcentual 1994-2019	23%	21%	-23%	-14%	-6%	10%	64%	94%

Nota: Los datos de población utilizada para el año 1994 corresponden a la proyección de población según base Censo 1992; a partir del año 2000 los datos de Población corresponden a STP/ DGEEC. Paraguay: Proyección de la población por sexo y grupos de edad, según Departamento, 2000 – 2025. Revisión 2015.

Fuente: MEC, DGPEC, 1994-2019.

La inequidad de cobertura entre zonas es vista en el paso de la matrícula de un nivel educativo inferior a uno superior, donde la participación rural va disminuyendo más que en la zona urbana, lo que implica que el acceso a niveles superiores de educación es condicionado por la oferta educativa en la zona rural. Esto puede apreciarse en la comparación de las diferencias de cobertura entre ambas zonas, siendo la rural la que tiene menores tasas de escolarización; así por ejemplo en el 2019 la tasa bruta de escolarización en la zona urbana es 87% del preescolar, la EEB (1° y 2° ciclo) es de 87%, la EEB (3° ciclo) es 84% y en la EM es 74%, en cambio en la zona rural 59%, 71%, 61% y 43% según el orden de niveles analizados. (ver Tablas 5 y 6).

Tabla 6

Tasa Bruta y Neta de escolarización, por Nivel. Zona Rural. Periodo 1994 – 2019

Año	Preescolar		Educación Escolar Básica				Educación Media	
	Tasa Bruta	Tasa Neta	1° y 2° ciclo		3° Ciclo		Tasa Bruta	Tasa Neta
			Tasa Bruta	Tasa Neta	Tasa Bruta	Tasa Neta		
1994	15	11	103	83	20	14	6	4
2000	75	60	121	98	46	26	18	11
2001	77	62	122	98	52	29	21	12
2002	77	62	120	97	56	32	25	15
2003	84	67	120	98	59	35	29	17
2004	85	68	121	99	61	38	31	42
2005	87	70	121	100	62	41	32	20
2006	86	69	119	99	63	42	33	22
2007	79	63	107	89	57	39	30	21
2008	81	67	105	87	57	40	32	22
2009	78	65	102	85	58	41	32	23
2010	80	68	101	84	60	44	33	24
2011	77	66	99	83	63	45	36	27
2012	70	59	92	78	60	43	36	26
2013	67	57	90	76	59	42	38	27
2014	59	50	88	75	59	43	39	29
2015	60	50	82	70	59	43	39	28
2016	60	49	79	67	60	45	39	31
2017	60	44	73	63	59	47	38	30
2018	60	44	72	63	60	48	40	31
2019	59	44	71	63	61	48	43	34
Crecimiento 1994-2019	44	33	-32	-20	41	34	37	30
Crec. Porcentual 1994-2019	293%	300%	-31%	-24%	205%	243%	617%	750%

Nota: Los datos de población utilizada para el año 1994 corresponden a la proyección de población según base Censo 1992; A partir del año 2000 los datos de Población corresponden a STP/DGEEC. Paraguay: Proyección de la población por sexo y grupos de edad, según Departamento, 2000 – 2025. Revisión 2015.

Fuente: MEC, DGPEC, 1994-2019.

En la tabla 7 se observa que la cobertura bruta ha crecido para ambos sexos en la mayoría de los niveles educativos a excepción de la EEB (1° y 2° ciclo).

En el año 2019 a excepción de la cobertura en la EEB 2° ciclo, existe inequidad hacia el sexo femenino, en la cobertura de los demás niveles.

Tabla 7

Tasa Bruta de Escolarización, por Nivel y Sexo. Periodo 1994 – 2019

Año	Preescolar		Educación Escolar Básica				Educación Media	
	Hombres	Mujeres	1° y 2° ciclo		3° Ciclo		Hombres	Mujeres
1994	37	37	111	108	49	51	27	30
2000	84	85	120	117	70	71	41	44
2001	87	89	119	117	75	76	44	46
2002	86	87	117	114	76	77	48	51
2003	89	90	117	114	77	78	51	54
2004	89	90	116	113	78	80	52	55
2005	89	89	115	113	79	81	52	55
2006	88	87	113	110	77	80	52	55
2007	87	87	111	107	77	79	53	57
2008	91	90	108	105	77	80	54	58
2009	87	87	105	102	77	80	54	59
2010	87	87	104	100	79	82	55	60
2011	84	84	101	98	80	83	58	63
2012	82	82	100	96	79	82	59	64
2013	81	81	98	95	77	80	60	66
2014	73	72	95	92	76	78	60	66
2015	72	72	90	87	75	77	60	65
2016	74	74	87	84	75	78	58	63
2017	73	74	80	82	76	73	61	55
2018	75	76	79	82	75	72	62	57
2019	75	75	79	82	75	74	65	59
Crecimiento 1994-2019	38	38	-32	-26	26	23	38	29
Crec. Porcentual 1994-2019	105%	101%	-29%	-24%	53%	46%	144%	97%

Nota: Los datos de población utilizada para el año 1994 corresponden a la proyección de población según base Censo 1992; a partir del año 2000 los datos de Población corresponden a STP/DGEEC. Paraguay: Proyección de la población por sexo y grupos de edad, según Departamento, 2000 – 2025. Revisión 2015.

Fuente: MEC, DGPEC, 1994-2019

La comparación de las diferencias de cobertura entre las tasas bruta y neta muestran la extraedad existente en ambos sexos, por ejemplo, la tasa bruta en el año 2019 del 75% de los hombres en el preescolar menos la tasa neta del 57%, muestra un 18% de extraedad, o sea que están matriculados fuera de la edad oficial de los 5 años requeridos, igual resultado tienen las mujeres. (Ver Tabla 7 y 8).

Tabla 8

Tasa Neta de Escolarización, por Nivel y Sexo. Periodo 1994 – 2019

Año	Preescolar		Educación Escolar Básica				Educación Media	
	Hombres	Mujeres	1° y 2° ciclo		3° Ciclo		Hombres	Mujeres
1994	28	29	90	90	36	37	19	22
2000	68	70	98	99	41	46	26	31
2001	70	73	98	99	44	49	27	32
2002	70	71	96	97	46	51	29	34
2003	71	73	96	97	48	53	31	37
2004	71	72	95	96	51	56	34	39
2005	72	73	96	97	53	58	35	40
2006	70	71	95	96	54	59	36	42
2007	71	71	93	93	54	60	38	44
2008	75	75	91	91	56	61	40	46
2009	72	73	89	89	57	63	41	47
2010	73	74	88	87	59	65	42	48
2011	71	72	86	86	59	65	44	50
2012	69	69	85	85	58	64	44	51
2013	68	68	84	83	56	62	45	52
2014	62	62	82	82	57	61	45	52
2015	59	60	77	77	56	61	43	49
2016	59	59	76	75	58	62	47	53
2017	55	54	73	73	64	59	52	45
2018	57	57	73	73	64	59	53	46
2019	57	57	73	74	64	60	53	49
Crecimiento 1994-2019	29	28	-17	-16	28	23	34	27
Crec. Porcentual 1994-2019	101%	94%	-19%	-17%	78%	62%	182%	126%

Nota: Los datos de población utilizada para el año 1994 corresponden a la proyección de población según base Censo 1992; a partir del año 2000 los datos de Población corresponden a STP/DGEEC. Paraguay: Proyección de la población por sexo y grupos de edad, según Departamento, 2000 – 2025. Revisión 2015.

Fuente: MEC, DGPEC, 1994-2019.

Indicadores de Eficiencia

Un sistema educativo es considerado eficiente cuando tiene la capacidad de promover con fluidez, retener y lograr que egrese la población que se matricula en un nivel/ciclo educativo.

La repitencia escolar es uno de los indicadores utilizados para medir la eficiencia interna de un sistema educativo. El número de repitentes está relacionado al número de matriculados, resultando así la tasa de repitencia. Tras el análisis del comportamiento de este

indicador, se aprecia que las tasas de repitencia son menores al pasar de un nivel educativo a otro superior, lo que se observa en las tasas de la EEB (1° y 2° ciclo) 2,7%, EEB (3° ciclo) 1,4% y 1,1% EM en el año 2019. En cuanto a la evolución de la repitencia se visualiza que ha ido disminuyendo hasta el año 2017, y luego vuelve a crecer. Sin embargo, no son estrictamente comparables las fuentes entre esos años por haber cambiado la toma del dato de repitentes.** (ver Tabla 9).

Tabla 9

Porcentaje de Repitentes, por Nivel Educativo. Periodo 1994 – 2019

Año	EEB 1° y 2° Ciclo	EEB 3° ciclo	Educación Media
1994	8,1%	...	...
1995	8,9%	...	...
1996	9,1%	3,4%	2,3%
1997	8,7%	3,8%	2,5%
1998	8,8%	2,0%	1,3%
1999	7,9%	0,8%	0,9%
2000	7,8%	1,4%	1,2%
2001	8,1%	1,3%	1,3%
2002	7,8%	1,4%	0,5%
2003	7,3%	1,2%	0,7%
2004	6,7%	1,1%	0,5%
2005	5,1%	1,0%	0,6%
2006	4,9%	0,8%	0,4%
2007	4,1%	1,0%	0,6%
2008	4,5%	0,9%	0,6%
2009	5,2%	1,0%	0,8%
2010	4,8%	1,1%	0,9%
2011	4,6%	1,1%	0,6%
2012	4,6%	1,3%	0,9%
2013	4,3%	1,0%	0,9%
2014	4,1%	1,0%	0,7%
2015	3,5%	0,9%	0,8%
2016	2,9%	0,8%	0,6%
2017	2,0%	0,4%	0,6%
2018	2,8%	1,2%	0,9%
2019	2,7%	1,4%	1,1%

Nota: Los datos de repitentes de las planillas estadísticas son datos declarado por el director de la institución, es decir el consignaba en la planilla la cantidad de alumnos repitentes que tenía en el año lectivo. Los datos de repitentes del RUE son calculados teniendo en cuenta la matriculación del alumno en dos años consecutivos, es decir, para el cálculo del repitente 2019 se consideró a todos los alumnos que en el sistema del RUE año 2018 se encontraban matriculados en el curso X y en el año 2019 se volvieron a matricular en el mismo curso. Para el cálculo del porcentaje el denominador es la matrícula del año X+1.

Fuente: MEC-DGPE. SIEC 1994-2017. Planillas estadísticas. MEC-DGPE. Registro Único del Estudiante 2018-2019. Corte 5 de noviembre.

Las tasas de repitencia han bajado en todos los niveles educativos y en ambas zonas, además son mayores en las zonas rurales para la EEB (1° y 2° ciclo), no así para la EEB (3° ciclo) y la EM (ver Tabla 10).

Tabla 10

Porcentaje de Repitentes, por Zona y Nivel Educativo. Periodo 1994 – 2019

Año	URBANA			RURAL		
	EEB 1° y 2° Ciclo	EEB 3° Ciclo	Educación Media	EEB 1° y 2° Ciclo	EEB 3° Ciclo	Educación Media
1994	6,8%	...	...	9,2%	...	...
1995	7,6%	...	...	10,0%	...	...
1996	7,8%	3,5%	2,4%	10,2%	3,0%	2,1%
1997	7,4%	4,0%	2,5%	9,9%	3,0%	2,4%
1998	7,5%	2,0%	1,3%	10,1%	2,0%	1,6%
1999	6,8%	0,9%	0,8%	9,1%	0,7%	0,9%
2000	6,5%	1,4%	1,2%	9,0%	1,4%	1,2%
2001	6,7%	1,3%	1,3%	9,5%	1,3%	1,3%
2002	6,1%	1,4%	0,5%	9,4%	1,4%	0,6%
2003	5,6%	1,2%	0,7%	8,9%	1,3%	0,7%
2004	5,0%	1,0%	0,5%	8,4%	1,3%	0,4%
2005	3,8%	1,1%	0,6%	6,4%	0,9%	0,6%
2006	3,4%	0,8%	0,5%	6,3%	0,8%	0,4%
2007	3,3%	0,9%	0,6%	4,9%	1,1%	0,6%
2008	3,6%	0,8%	0,6%	5,4%	1,0%	0,4%
2009	4,2%	0,9%	0,8%	6,3%	1,2%	0,6%
2010	3,9%	1,0%	1,0%	5,9%	1,2%	0,6%
2011	3,7%	1,0%	0,6%	5,8%	1,2%	0,5%
2012	3,6%	1,2%	0,9%	5,9%	1,6%	0,8%
2013	3,6%	0,9%	0,9%	5,3%	1,2%	0,7%
2014	3,4%	1,0%	0,7%	5,1%	1,1%	0,6%
2015	3,2%	0,9%	0,8%	4,5%	1,0%	0,6%
2016	2,4%	0,8%	0,6%	3,5%	0,8%	0,6%
2017	1,7%	0,4%	0,6%	2,5%	0,5%	0,5%
2018	2,6%	1,3%	1,1%	3,7%	1,1%	0,7%
2019	2,2%	1,5%	1,5%	3,5%	1,3%	1,0%

Fuente: MEC-DGPE. SIEC 1994-2017. Planillas estadísticas. MEC-DGPE. Registro Único del Estudiante 2018-2019.

* Los datos de repitentes de las planillas estadísticas son datos declarados por el director de la institución, es decir el consignaba en la planilla la cantidad de alumnos repitentes que tenía en el año lectivo. Los datos de repitentes del RUE son calculados teniendo en cuenta la matriculación del alumno en dos años consecutivos, es decir, para el cálculo del repitente 2019 se consideró a todos los alumnos que en el sistema del RUE año 2018 se encontraban matriculados en el curso X y en el año 2019 se volvieron a matricular en el mismo curso. Para el cálculo del porcentaje el denominador es la matrícula del año X+1.

Las tasas de repitencia han bajado en todos los sectores, y son mayores en el sector oficial (ver Tabla 11).

Tabla 11

Porcentaje de Repitentes, por Sector y Nivel Educativo. Periodo 1994 – 2019

Año	OFICIAL			PRIVADO		
	EEB 1° y 2° Ciclo	EEB 3° Ciclo	Educación Media	EEB 1° y 2° Ciclo	EEB 3° Ciclo	Educación Media
1994	8,9%	...	...	3,4%	...	...
1995	9,7%	...	...	3,7%	...	...
1996	10,0%	3,4%	2,2%	3,6%	3,5%	2,5%
1997	9,6%	3,7%	2,4%	3,8%	2,5%	1,9%
1998	9,6%	2,0%	1,4%	3,9%	1,9%	1,1%
1999	8,8%	0,8%	0,9%	3,3%	0,8%	0,7%
2000	8,6%	1,4%	1,3%	3,2%	1,1%	0,9%
2001	9,0%	1,4%	1,3%	3,1%	1,0%	1,2%
2002	8,7%	1,6%	0,5%	3,2%	0,9%	0,4%
2003	8,2%	1,3%	0,7%	2,8%	0,9%	0,7%
2004	7,5%	1,2%	0,5%	2,8%	0,7%	0,4%
2005	5,8%	1,0%	0,6%	1,9%	0,8%	0,5%
2006	5,5%	0,8%	0,5%	1,7%	0,8%	0,3%
2007	4,6%	1,0%	0,6%	1,7%	0,8%	0,5%
2008	5,1%	0,9%	0,6%	3,0%	1,1%	1,2%
2009	5,9%	1,1%	0,8%	3,6%	1,1%	1,6%
2010	5,5%	1,2%	0,9%	3,1%	1,3%	1,8%
2011	5,3%	1,2%	0,6%	2,8%	1,1%	0,9%
2012	5,3%	1,5%	1,0%	2,7%	1,4%	1,2%
2013	5,0%	1,1%	0,9%	2,8%	1,0%	1,3%
2014	4,8%	1,2%	0,8%	2,3%	0,9%	0,8%
2015	4,4%	1,0%	0,9%	2,0%	0,9%	0,9%
2016	3,3%	0,9%	0,7%	1,0%	0,4%	0,4%
2017	2,3%	0,5%	0,6%	0,8%	0,2%	0,4%
2018	3,6%	1,4%	1,4%	1,1%	0,7%	0,6%
2019	3,2%	1,6%	1,1%	0,9%	0,6%	0,8%

Nota: Privado incluye privado subvencionado

Fuente: MEC-DGPE. SIEC 1994-2017. Planillas estadísticas. MEC-DGPE. Registro Unico del Estudiante 2018-2019.

La deserción es el flagelo de mayor importancia, pues da cuenta de estudiantes que no se vuelven a matricular en el sistema educativo.

La tasa de desertores ha disminuido en todos los niveles desde el inicio de la RE, así por ejemplo en la EEB (1° y 2° ciclo) de 5,3% año 1994 a 2,9% año 2016. Es importante mencionar que la problemática de la deserción no puede hacerse un análisis en todo el

periodo, pues desde el 2017 tiene otra forma de cálculo a partir del relevamiento con el RUE. (Ver Tabla 12).

Por otro lado, se observa que la deserción se incrementa con el paso de los ciclos de la EEB, de esta manera, en el año 2019 se visibiliza que al pasar de la EEB (1° y 2° ciclo) de 5,3% a la EEB (3° ciclo) se da un incremento del 7,9%; esto hace que el desgranamiento de la matrícula sea mayor entre ambos ciclos y reduce las posibilidades de pasar de la EEB a la EM, por la deserción existente. (Ver Tabla 12).

Tabla 12

Porcentaje de Desertores, por Nivel Educativo. Periodo 1994 – 2019

Año	EEB 1° y 2° Ciclo	EEB 3° ciclo	Educación Media
1994	5,3%	...	...
1995	4,3%	...	...
1996	3,4%	...	...
1997	4,4%	...	...
1998	4,6%	...	...
1999	4,2%	2,8%	...
2000	5,0%	5,1%	...
2001	5,7%	6,9%	5,5%
2002	6,2%	7,4%	5,7%
2003	6,3%	7,5%	5,7%
2004	6,1%	7,6%	6,2%
2005	6,2%	7,5%	6,7%
2006	6,0%	7,5%	7,0%
2007	4,1%	5,4%	4,8%
2008	4,0%	5,3%	4,7%
2009	3,7%	4,8%	4,6%
2010	3,6%	4,6%	4,4%
2011	3,5%	4,8%	5,0%
2012	3,3%	4,9%	4,6%
2013	3,3%	4,7%	3,8%
2014	3,1%	4,6%	4,2%
2015	2,6%	4,1%	4,0%
2016	2,9%	4,3%	4,1%
2017-2018	6,6%	10,3%	7,0%
2018-2019	5,3%	7,9%	6,5%

Nota: Deserción escolar - cálculo con datos RUE: Para el cálculo de la deserción se considera como desertor al alumno que fue registrado como alumno regular en el año lectivo X, pero en el año lectivo X+1 no fue registrado en el RUE como alumno regular por ninguna institución educativa. Para el cálculo del porcentaje se consideró como denominador la matrícula del año

lectivo X. Tener en cuenta que en los años anteriores el porcentaje de salidos era calculado de la cantidad de alumnos se matricularon en un año lectivo y que salieron en el transcurso de ese año lectivo, por lo que los datos no son comparables.

Fuente: MEC-DGPE. Registro Único del Estudiante 2017-2019. Corte 5 de noviembre 2019.

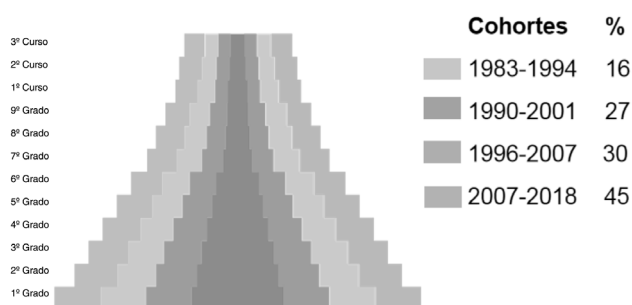


Figura 2: Tasa de Retención de la EEB a la Educación Media, por cohortes

Nota: Incluye Educación Técnica e Indígena. Egresado se refiere a aprobados en exámenes finales y datos estimados de aprobados en exámenes complementarios, de regularización y extraordinarios. MEC, DGPEC, SIEC 1983- 2018.

La tasa de retención es uno de los mejores indicadores de la eficiencia del sistema educativo, pues permite conocer cuántos de los que ingresaron en el 1º grado de una cohorte educativa llega al 3º curso. Así, la retención escolar de 12 años de escolaridad al inicio de la RE, que significa los que habían iniciado el 1º grado en 1983 y llegaban al 6º curso de la secundaria (hoy su equivalente al 3º curso de la EM) en el año 1994 era el 16%. Puede apreciarse en el ancho de las filas de la pirámide, que muestra la proporción de la matrícula de estudiantes de cada cohorte, la ampliación enorme del número de matriculados por cada grado entre las distintas cohortes, lo que tiene como gran resultado el crecimiento sustancial de la retención entre las sucesivas cohortes educativas.

En suma al inicio de la RE sólo 1 de cada 10 niños que ingresaron en el 1º grado en el año 1983 llegó al 6º curso (equivalente al 3º curso actual), y 4 de cada 10 niños que ingresaron en el 1º grado en el año 2007 llegó al 3º curso en el año 2018; lo que significa que se ha cuadruplicado la retención de la EEB a la EM, constituyéndose en el mayor logro de la RE, aunque insuficiente para lograr que nuestra población logre el umbral educativo (equivalente a concluir la EM). De los 12 años de estudios requeridos para superar la pobreza, a lo cual refiere la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2000), cuando estimó que para contar con un 90% o más de probabilidades de no caer o no seguir en la pobreza, se requiere de al menos 10 a 12 años de educación formal, a esto se le denomina umbral educativo. (ver Figura 2).

La tasa de retención (45% de la cohorte 2007/2018) con el 100% da como resultado la tasa de desgranamiento de 55%, lo que significa que por el camino han quedado 5 estudiantes de los 10 que habían matriculado en el 1° grado antes de llegar al 3° curso. Por tanto, el desgranamiento se constituye en el principal problema de ineficiencia del sistema educativo. Sin embargo, no es para desmeritar el crecimiento de las tasas de retención, pues el sistema educativo tuvo que realizar un gran esfuerzo para lograr ampliar su cobertura y aumentar la retención.

Conclusiones y recomendaciones

La Reforma Educativa ha tenido logros importantes en la expansión de los niveles educativos, se ha ampliado la matrícula de estudiantes, en especial en el preescolar, 3° ciclo de la EEB y EM, lo que significó un aumento de la cobertura en todos los niveles, en especial gracias a la expansión del sector oficial y en la zona rural, sin embargo, persisten las inequidades de cobertura entre zonas, siendo la más desfavorecida la zona rural. A pesar de los esfuerzos de expansión, la EEB de 9 años, no se logró la universalización equivalente a una cobertura del 100% para las nuevas generaciones desde los años 90, y siendo aún más grave la insuficiente cobertura de la EM, pese al impulso de aumento de cobertura que debió dar la gratuidad instituida en el año 2010, según Ley 4088/10.

Por otro lado, persiste el problema de la extraedad de los matriculados, al considerar la diferencia entre las tasas bruta y neta de escolarización.

Por tanto, la cobertura con equidad sigue siendo un desafío del sistema educativo, por lo que el papel del Estado es fundamental para proseguir con la ampliación de la cobertura, dado que la educación paraguaya es predominantemente pública, aunque hay tendencias a un aumento de la educación privada en la EEB y la EM.

Considerando los indicadores desde un análisis de equidad, persisten brechas entre zonas y sexo, siendo los más desfavorecidos los que habitan en zonas rurales y el sexo masculino, en cuanto a la cobertura del 3° ciclo de la EEB y la EM.

Con relación a la eficiencia, la repitencia y la deserción han disminuido en todos los niveles educativos, sin embargo, aún subsisten ambos flagelos, siendo la deserción de mayor nivel que el de la repitencia.

Se ha mejorado sustancialmente la tasa de retención, cuadruplicándola, pero aún no alcanza a ser ni la mitad de los matriculados de los que han ingresado en el 1° grado de una cohorte educativa hasta el 3° curso de la EM. Es primordial aumentar la tasa de retención, para lograr que los estudiantes logren concluir el umbral educativo de 12 años de estudio, o sea tener la educación media finalizada.

Después de esta descripción de la evolución de indicadores, no existen dudas que los cambios de la RE de los 90 en el sistema educativo paraguayo, ha dejado réditos educativos importantes en cuanto a la mejora de cobertura, eficiencia y equidad importantes en el país, sin embargo, todavía persiste la insuficiencia de la cobertura en todos los niveles educativos. Estos resultados demuestran que aún se requiere realizar un significativo esfuerzo de mejora, lo cual demandará cuantiosos recursos de inversión en infraestructura, docentes y demás recursos de aprendizaje.

Al final es valorable la eficiencia interna del sistema educativo paraguayo, como lo dice Arrien (1998) “Los estudios sí dan señales positivas de que las reformas han mejorado bastante la eficiencia interna de los sistemas educativos en lo que respecta a la educación no superior y visualizan que esta mejoría tendrá, más a largo plazo, una influencia más visible en las economías nacionales y una convivencia más relevante en el fenómeno de la globalización” (p. 57).

Cabe mencionar que actualmente el MEC está implementando el Plan de Acción Educativa 2018-2023, donde se fijan algunas metas para el año 2023 como ser una tasa bruta de escolarización del 83% en el preescolar, tasa de egreso EEB y EM del 52%. (MEC, 2019).

Por último, la principal recomendación de este artículo es propiciar espacios que permitan la reflexión entre los distintos miembros de la comunidad educativa sobre la realidad actual del sector, como punto de partida para la transformación educativa, a fin de definir metas de superación de la educación paraguaya, donde se mancomunen esfuerzos entre todos los actores educativos. A su vez, el MEC podría direccionar sus recursos tanto humanos como financieros en función a los menores niveles de cobertura y eficiencia detectados, en especial hacia esos sectores de mayor vulnerabilidad.

Referencias

- Arrien, J. (1998). *La educación y la reforma de la educación en cinco países centroamericanos*. Nicaragua: UCA Univ. Centroamericana, Programa de Prom. De la Ref. Educat. En Am. Lat. .
- Bonal, X. (2002). *Globalización y política educativa: Un análisis crítico de la agenda del Banco Mundial para América Latina*. Revista Mexicana de investigación educativa.
- CEPAL. (2000). *Equidad, desarrollo y ciudadanía*. Santiago de Chile: CEPAL.
- CONEC. (2007). *Situación de la Educación Paraguaya*. Asunción: CONEC.

- Elias, R. (22 de 05 de 2019). *Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO*. Obtenido de [http:// biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/becas/20140905063251/IFRE.pdf](http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/becas/20140905063251/IFRE.pdf)
- Elias, R., Molinas, M., y Misiego, P. (2013). *Informe del Progreso Educativo Paraguay*. Asunción: PREAL, Insitituto Desarrollo.
- Eslava, E. (2015). *Educación en América Latina: retos y oportunidades para la filosofía de la región*. Universitas Philosophica 65, 225- 242.
- Ministerio de Educación y Ciencias. (2019). *Plan de Acción Educativa 2018-2023*. Asunción, Paraguay.
- Ministerio de Educación y Ciencias. (1994 a 2016). *Sistema Integrado de Estadística Continua*:
- Ortiz, L. (2014). *La educación en su entorno: sistema educativo y políticas públicas en Paraguay*. Asunción: ILAIPP CADEP.
- Pereyra, A. (2007). *La fragmentación de la oferta educativa: la educación pública vs. la privada*. Boletín. Madrid, España: UNESCO. Obtenido de <http://www.siteal.iipe-oei.org>.
- Rivarola, D. (2000). *La Reforma Educativa en el Paraguay*. CEPAL – SERIE Políticas sociales. N° 40, 1-31.
- SITEAL. (Abril de 2015). *Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina*. Obtenido de http://archivo.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/rec_siteal_2_2015_04_28.pdf
- Tiana Ferrer, A. (1997). *Tratamiento y Usos de la Información en Evaluación*. España: U.N.E.D.

■ Diseño universal de aprendizaje y las tecnologías de la información y la comunicación

Fecha de recepción: 10/05/2019 Fecha de aceptación: 08/08/2019

Violeta Rolón*

Resumen

Esta investigación, denominada “Diseño universal de aprendizaje (DUA) y las tecnologías de la información y comunicación (TIC),” describe el estado actual de la utilización del DUA y las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en las aulas de los Institutos de Formación Docente (IFD) de gestión oficial en el Paraguay, conformada por 40 instituciones. Las preguntas de la investigación planteadas fueron: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el DUA con que cuenta el profesional docente de los IFD en el Paraguay?, ¿Cómo son utilizadas las TIC en los IFD como herramienta de inclusión en las aulas? La investigación es de nivel descriptivo, con un enfoque cuantitativo de corte transversal. Se realizó una encuesta para recabar los datos y llegar a algunas conclusiones. La población docente es de 702 maestros. Se trabajó con una muestra representativa del 40% de la población. El artículo está motivado por la convicción de que el acceso a la educación de calidad es un derecho de todos los ciudadanos, al igual que el respeto a la atención a la diversidad.

Palabras clave: Diseño universal, aprendizaje, diversidad, tecnologías.

Abstract

This research, called “Universal Learning Design (DUA) and information and communication technologies (ICT),” describes the current state of the use of SAD and ICT in the teaching-learning process in the classrooms of the Institutes of Teacher Training (IFD) of official management in Paraguay made up of 40 Institutions. The questions made were: What is the level of knowledge about the DUA available to the professional

* Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Filosofía. Asunción, Paraguay. E:mail: violetarolon@fil.una.py

teacher of the DFI in Paraguay?, and how are ICTs used in DFIs as a tool for inclusion in the classroom? The research is of descriptive level, with a quantitative approach of transversal cut. A survey was conducted to collect the data and reach conclusions. The teaching population is 702 teachers; We worked with a representative sample of 40% of the population. The article is motivated by the conviction that the access to quality education is a right of all citizens as well as respect for attention to diversity.

Keywords: Design, universal, learning, diversity, technologies.

Introducción

El DUA es un paradigma de cómo enseñar utilizando una planificación que considere a todos los estudiantes potenciando las competencias, eliminando las barreras en el proceso de enseñanza aprendizaje con estrategias que puedan ser de utilidad a todos.

La calidad en la educación es algo que, implícitamente, y a veces de manera explícita, es buscada por los integrantes de una comunidad educativa. La atención a la diversidad en el aprendizaje es uno de los parámetros para acreditar o no un programa educativo. El diseño universal de aprendizaje, con claros fundamentos neurocientíficos, es un enfoque didáctico que pretende aplicar los principios del Diseño Universal (DU) al currículum.

En un inicio el DU fue concebido por arquitectos que, al verificar que todos los edificios y el entorno debían ser inclusivos, así como que las personas con necesidades específicas merecían llevar una vida regular, al igual que todos los demás, empezaron a desarrollar edificios inclusivos. Más adelante, con el tiempo, el DU fue aplicado al ámbito educativo como “DUA,” verificándose que los aprendizajes también deben contar con diseños universales y que los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo (ANEAE), deberían encontrar en su medio las facilidades para desarrollarse.

El DUA se ha convertido en una propuesta pedagógica que elimina las barreras físicas, sensoriales, afectivas y cognitivas de los ANEAE. Así, según Cayo y Procel (2017), “el DUA propone la atención a la diversidad en el aula y ofrece alternativas de acceso al aprendizaje, rompiendo con la dicotomía entre estudiantes con discapacidad y aquellos sin discapacidad”.

La capacitación de profesionales para atender a la diversidad es un tema que en la actualidad se encuentra en los debates educativos. El conocimiento de las teorías que demostraron la importancia de entender cómo trabaja el cerebro de aquellos que están aprendiendo, es de igual importancia para su aplicación en el proceso del DUA.

El DUA enfatiza la necesidad de planificar las clases considerando los factores que pueden hacer que la sesión cumpla con sus objetivos pedagógicos, especialmente, que el discente obtenga los resultados de aprendizaje relacionados a su objetivo.

Según Parrilla (citado en Vigo, Bozalongo y Julve, 2010), la inclusión supone una transformación profunda de la escuela, que debe integrar una perspectiva ética basada en los derechos humanos, una perspectiva social de la discapacidad, una perspectiva organizativa, una perspectiva comunitaria y una perspectiva investigadora y emancipadora, es decir, cómo se vivencian los valores en relación a las personas con discapacidad, cómo se trabaja en grupos y que más puede ser investigado para ofrecer calidad a los educandos.

Planteamiento del argumento

La pregunta general de este artículo fue ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el DUA con que cuenta el profesional docente de los IFD en el Paraguay?

Antecedentes

Los antecedentes del DUA no provienen de los ambientes educativos, sino del campo de la arquitectura en la década de los setenta. Fue así como en Estados Unidos, Ron Mace crea el Centro para el Diseño Universal, destinado para el diseño de productos y entornos a los que pudieran tener acceso cualquier persona, sin necesidad de una adaptación posterior a la construcción (Cayo y Procel, 2017, p. 50).

Díez Villoria, E. y Sánchez, S. (2015) presentaron los resultados de su investigación sobre el DUA diciendo que:

Las demandas de adaptaciones curriculares de estudiantes universitarios con discapacidad se ponen en correspondencia con los principios y pautas del diseño universal para el aprendizaje. Los resultados permiten aventurar que el diseño curricular bajo los principios del diseño universal para el aprendizaje podría minimizar las demandas de adaptaciones especiales, incluso en grupos de estudiantes con mayores dificultades. (Villoria, y Sánchez, 2015.p 87)

Segura-Castillo y Quirós-Acuña (2019) afirman que el DUA parte de que toda la población estudiantil es capaz de aprender cuando se toma en cuenta la diversidad en el aula, por tanto, el personal docente desde el DUA, debe construir un currículo flexible en su mediación pedagógica para que así realmente toda la población estudiantil aprenda.

Pastor, Zubillaga del Río, Sánchez Serrano (2015), dicen que las tecnologías han tenido un papel esencial en el desarrollo del DUA desde su origen. El uso de materiales digitales en las aulas puso de manifiesto evidencias clave que propiciaron las investigaciones y estudios que darían lugar al nacimiento del DUA.

Tabla 1
Redes cerebrales y aprendizaje

Redes cerebrales	Funciones
Redes de reconocimiento	Especializadas en percibir la información y asignarle significados. En la práctica, estas redes permiten reconocer letras, números, símbolos, palabras, objetos..., además de otros patrones más complejos, como el estilo literario de un escritor y conceptos abstractos, como la libertad.
Redes estratégicas	Especializadas en planificar, ejecutar y monitorizar las tareas motrices y mentales. En la práctica, estas redes permiten a las personas, desde sacar un libro de una mochila hasta diseñar la estructura y la escritura de un comentario de texto.
Redes afectivas	Especializadas en asignar significados emocionales a las tareas. Están relacionadas con la motivación y la implicación en el propio aprendizaje. En la práctica, estas redes están influidas por los intereses de las personas, el estado de ánimo o las experiencias previas.

Nota: Redes cerebrales y aprendizaje con relación a sus funciones.

Fuente: Pastor et al., (2015). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Pautas para su introducción en el currículo.

Tabla 2
Categorías y sub-categorías del diseño universal de aprendizaje

Categorías	Sub-categorías
1 Proporcionar múltiples medios de representación	Opciones para la percepción Opciones para el lenguaje y el uso de símbolos Opciones para la comprensión
2 Proporcionar múltiples medios para la acción y la expresión	2.1. Opciones para la acción física 2.2. Opciones para las habilidades expresivas y para la fluidez 2.3. Opciones para las funciones ejecutivas
3 Proporcionar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje	3.1. Opciones para suscitar interés 3.2. Opciones para sostener el esfuerzo y la constancia 3.3. Opciones para la autorregulación

Nota: principales categorías y subcategorías del DUA.

Fuente: Cayo, I & Procel. S. (2017). El diseño universal de aprendizaje como herramienta de inclusión educacional. Revista Para el Aula – IDEA. N° 21.

La diversidad del aprendizaje en la Formación Docente

Según Ferrada (2017), en el contexto latinoamericano, el rol docente está sufriendo profundos cambios directamente vinculados con las exigencias producidas en la sociedad contemporánea; estos cambios son inherentes a la vida cotidiana, usar para preparar las clases buscadores especializados de investigación como CICCOC, el portal del Conacyt, o ingresar en el 'Google académico' y descargar las investigaciones presentadas con reciente data, o navegar en las páginas que presentan los artículos científicos que son herramientas necesarias en ciertos momentos del proceso de enseñanza. Igualmente útiles, indispensables hoy día para los maestros, lo son el manejo de las mensajerías instantáneas, las redes sociales, la habilidad para elaborar un buen 'power point,' o utilizar procesos automatizados para construir diagramas, como 'Prezi,' por ejemplo, son requisitos actuales para ofrecer clases de calidad a los estudiantes.

La Ley 5136/13 promulgada en Paraguay, que trata de la Educación Inclusiva, dice textualmente que tiene por objeto establecer las acciones correspondientes para la creación de un modelo educativo inclusivo dentro del sistema regular, que remueva o elimine las barreras que limiten el aprendizaje y la participación, facilitando la accesibilidad de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo, por medio de recursos humanos calificados, tecnologías adaptativas y un diseño universal.

Según García y Cotrina (2012), gran parte del conocimiento que se ha ido generando en los últimos 20 años en torno a la atención a la diversidad y la inclusión educativa ha emergido de proyectos que han tenido como escenarios de investigación a los centros escolares, al alumnado, las familias y el profesorado de los mismos.

Una forma acertada en que puede realizarse una conexión con la realidad y el desarrollo teórico en las clases es a través de la implementación de Ciencia, Tecnología y Sociedad. El desarrollo de la investigación científica constituye un índice contundente de la posición de un país, precisamente, en educación y desarrollo. Conciliando los trabajos de investigación de la Educación Superior con los "Lineamientos para la política de ciencia, tecnología e innovación del Paraguay," establecidos en el Libro Blanco del Conacyt, los esfuerzos se dirigirán por muy buen camino. Perseverar en el logro de los objetivos en Ciencias, Tecnología y Sociedad pueden hacer posible el avance hacia más elevados niveles del desarrollo del Paraguay, donde deberán concretarse los productos, efectos e impactos de la tarea de los profesionales encargados de la formación de formadores.

La neurociencia

La neurociencia es un campo de la ciencia que estudia el sistema nervioso, Rose y Wason. (citado en Sánchez Malo de Molina, 2016) expresa que:

La variabilidad de sujetos dentro de un aula no solo es algo común a cualquier aula, sino que además es beneficioso, para aprovechar al máximo esa variabilidad de estudiantes, el DUA propone unos principios basados en conceptos que provienen de la neurociencia y la psicología cognitiva, los resultados de las investigaciones sobre el cerebro y las aportaciones de las tecnologías para ofrecer 14 múltiples medios de representación, de acción y expresión y de implicación que garanticen una educación accesible a todos los estudiantes. Rose y Wasson. (citado en Sánchez Malo de Molina, 2016).

Las tecnologías de la investigación y la comunicación como apoyo a la diversidad

Uno de los problemas que enfrenta el profesorado para la incorporación de las TIC a la práctica educativa es el disponer de unos niveles aceptables de formación, tanto en lo que se refiere a su conocimiento tecnológico e instrumental, como en lo concerniente a su dominio metodológico y estratégico. (Martínez, Pagán, García, y Máiquez, 2016).

Entre las formas en que pueden desarrollarse las clases considerando la diversidad, se encuentra el uso de las TIC (García y Azuaga, 2012). Ellos dicen que, no por evidente, se debe dejar de explicitar o restringir y eliminar la posibilidad de utilización de las TIC a cualquier niño, con independencia de sus características personales o sociales, pues sería privarlo de una oportunidad de aprendizaje y desarrollo inapreciable.

Las TIC cumplen un papel muy importante para ayudar a los ANEAE. En el artículo 3° de la Ley 5136/13, se define que los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo son aquellos que requieren un apoyo específico, derivados de discapacidad física, intelectual auditiva, visual y psicosocial, trastornos específicos de aprendizaje, altas capacidades intelectuales, incorporación tardía al sistema educativo, condiciones personales o de historia escolar. De aquí fácilmente se infiere que, para apoyar a todas estas personas con alguna discapacidad, hoy día se tiene a disposición un sin número de aplicaciones basadas en TIC que pueden constituirse en soportes de las diferentes clases inclusivas.

Metodología

Buscando evidencia para apoyar lo que se postula en este trabajo, se realizó una encuesta, utilizando el formulario Google, el cual es una herramienta simple y fácil de utilizar, tanto para quien lo diseña como para quien debe responderlo. Dicho cuestionario se elaboró utilizando preguntas abiertas y otras cerradas; cada una de ellas fue usada en función al tipo de investigación realizado, en este caso la descriptiva.

Fueron empleadas alternativas dicotómicas (dos alternativas de respuesta) y, por otro lado, se incluyeron preguntas con varias alternativas de respuesta. Junto al formulario Google, se hizo uso de la aplicación Google Drive, para facilitar el manejo digital de los datos obtenidos, ya que dichas herramientas realizan de forma automática la agrupación de respuestas y ofrecen de forma estadística todos los resultados.

El cuestionario se distribuyó en 10 ítems. Las variables que se consideraron fueron: Los medios de representación utilizados, los medios para la acción y la expresión, los medios para la motivación e implicación en el aprendizaje.

El formulario fue enviado a los directores y docentes de los 40 IFD de gestión pública del país. El 100% de la población estuvo constituido por 702 personas y la muestra fue del 40,1%, es decir, fueron encuestados 282 docentes.

Resultados

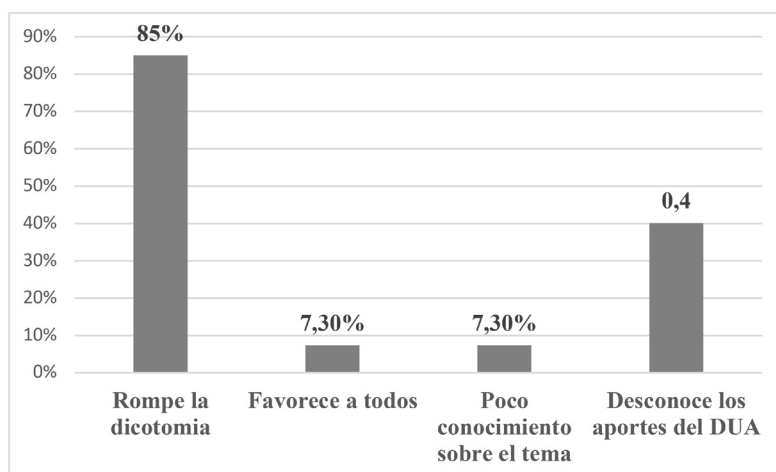


Figura 1. Aporte del DUA sobre la atención a la diversidad

Fuente: Elaboración propia.

De los docentes encuestados el 85% expresó que el DUA rompe la dicotomía entre alumnado con discapacidad y sin discapacidad, y solo un 0,4 dijo desconocer cuál es el aporte del DUA a la diversidad.

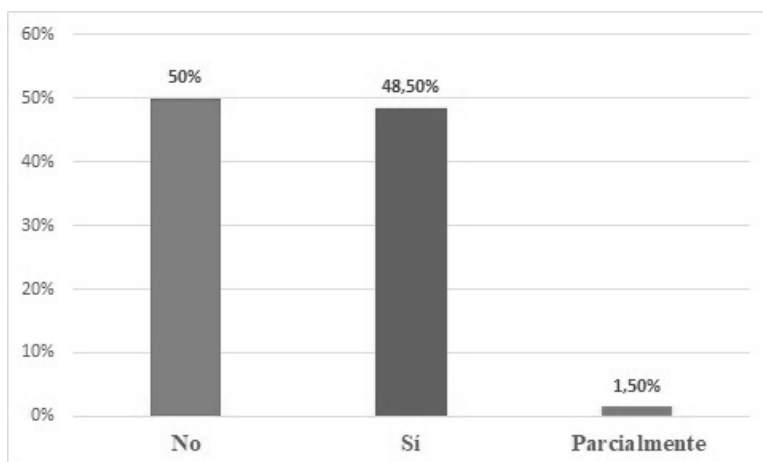


Figura 2. Fundamentos neurocientíficos de las redes cerebrales, y las implicancias en el aprendizaje y los principios del DUA

Fuente: Elaboración propia.

Los encuestados dijeron que no conocen los fundamentos neurocientíficos, redes cerebrales y las implicancias en el aprendizaje y los principios del DUA, mientras que un 48,5% manifestó que sí los conoce.

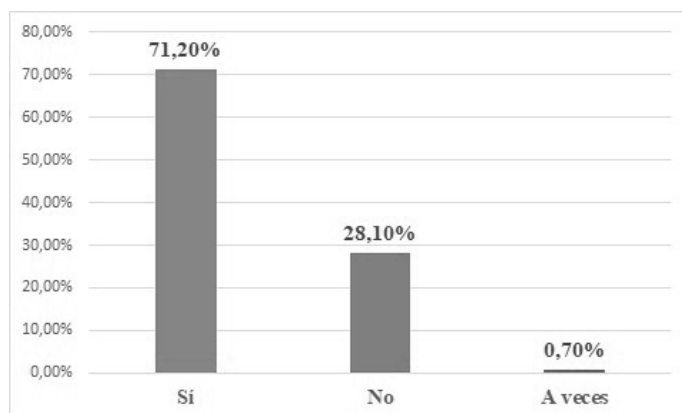


Figura 3. Uso de recursos digitales para aplicar el DUA

Fuente: Elaboración propia.

El 71,2% de los docentes encuestados afirmó que utiliza los recursos digitales para aplicar el DUA, el 28,1% manifestó que no lo hace.

Análisis de los resultados

Los resultados demuestran que los docentes de IFD vienen aplicando los principios del DUA, que son los de proporcionar múltiples medios de representación, proporcionar múltiples medios para la acción y la expresión, y para la motivación e implicación en el aprendizaje. Pero un 48,5 % de los docentes de IFD desconocen los fundamentos neurocientíficos y de las redes cerebrales, así como las implicancias en el aprendizaje y los principios del DUA.

Conclusiones

El nivel de conocimiento sobre el DUA por parte de los docentes de los IFD en el Paraguay llega a un nivel bueno y están empezando a utilizar las TIC como herramienta de inclusión en las aulas, ofreciendo así alternativas para la información visual, para optimizar el acceso a materiales, los productos y tecnologías de apoyo, y proporcionar opciones para la percepción de los contenidos presentados en clase. Los docentes no conocen a profundidad los fundamentos neurocientíficos: las redes cerebrales implicadas en el aprendizaje y los principios del DUA, por lo mismo, una misma información no suele presentarse en más de una manera, incluyendo texto, audio y el formato interactivo, por lo mismo, tampoco utilizan en un gran porcentaje diferentes formatos de exámenes siendo la constante los exámenes escritos.

Referencias

- Arrazola, M. B. V., Bozalongo, J. S., y Moreno, M. C. J. (2010). Preparando profesores para la atención a la diversidad: potencialidades y limitaciones de un proyecto de innovación y mejora interdisciplinar. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (69), 147-166.
- Ferrada, Donatila. (2017). *Formación docente para la diversidad: propuestas desde la región del Biobío, Chile*. *Revista mexicana de investigación educativa*, 22(74), 783-811.
- García, M., y Cortrina, M. (2012). La contribución de la universidad al desarrollo de prácticas inclusivas: dilemas y propuestas para avanzar compartiendo. *Revista de Educación Inclusiva*, 5(1), 123-138.
- García, M. G., y Azuaga, R. L. (2012). Explorando, desde una perspectiva inclusiva, el uso de las TIC para atender a la diversidad. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), 277-293.

- Ley 5136/2013. (2013). Ley de Educación inclusiva. República del Paraguay.
- Martínez, J. L., Pagán, F. J. B., García, S. A., y Máiquez, M. C. C. (2016). *Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA)*. Revista Fuentes, (14), 193-208.
- Pastor, C, Sánchez Serrano, J.M, Zubillaga del Río, A (2014) *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Pautas para su introducción en el currículo*. Madrid.
- Pastor, C., Zubillaga del Río, A., y Sánchez Serrano, J.M. (2015). Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): Experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Vol. 14(1), p. 89-100.
- Sánchez, I (2016). *El Diseño Universal de Aprendizaje para favorecer la inclusión: Rediseñando un proyecto*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España.
- Segura Castillo, M. A., y Quiros Acuña, M. (2019). Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje: el estudiantado al aprender se evalúa y al evaluarle aprende. *Revista Educación*, 43(1), 734-754.
- Villoria, E. D., y Fuentes, S. S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula abierta*, 43(2), 87-93.

■ ¡Qué será que hay en la computadora! Experiencias de uso de TIC en la práctica pedagógica de estudiantes de IFD de Paraguay, año 2018

Fecha de recepción: 23/09/2019 Fecha de aceptación: 03/10/2019

Félix Alberto Caballero Alarcón*

Resumen

Los hallazgos de la línea de investigación Estrategias en la Práctica Docente, se profundizan con el análisis del uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en cuanto a: 1-el tipo de recurso TIC y su uso; 2- el contenido utilizado, la localización y el tiempo de uso; 3- la pertinencia del contenido; 4- el momento de la clase en que son usados los recursos y 5- los criterios de selección, mediante observación no participante de la clase de estudiantes practicantes y entrevistas. Como hallazgos resaltantes se mencionan: recursos TIC utilizados computadoras, teléfonos celulares, módem, memorias USB, parlantes y redes, demuestran habilidades de información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, el contenido en línea utilizado proviene de dos fuentes de propósitos generales, el tiempo de utilización es adecuado para apoyar las presentaciones de la clase, el análisis de la pertinencia de un recurso TIC debe realizarse previamente en las instancias de construcción de la práctica educativa, la falta de dotación de computadoras y otros recursos TIC en las salas de clase limitan el tipo de práctica que se puede realizar con los niños. Se advierte en los estudiantes practicantes un cierto grado de aprendizaje y aplicación de las orientaciones pedagógicas para la búsqueda y selección del material didáctico.

Palabras clave: Recursos TIC en la práctica, habilidades TIC, tiempo de uso de TIC, selección de recursos TIC.

* Ministerio de Educación y Ciencias. Dirección General de Investigación. Asunción, Paraguay.
E-mail: felix.caballero@gmail.com

Abstract

The findings of the research line on Strategies in Teaching Practice deepen with the analysis on the pedagogical use of Information and Communication Technologies (ICT). Through non-participant observations of student's internship class and interviews, data is collected regarding: 1- the type of ICT resource and its use; 2- the content, location and time of use; 3- the relevance of the content; 4- the moment of the class in which the resources are used and 5 - the selection criteria.

Among the main findings to mention are that the use ICT resources (computers, telephones Cell phones, modems, USB sticks, speakers and networks), demonstrate information skills and information literacy, communication and collaboration, and that the content in line used comes from two general purpose sources. However, while the usage time is suitable to support class presentations, the analysis of the relevance of an ICT resource must be contemplate in the instances of construction of the educational practice. Moreover, the lack of computers and other ICT resources limits the type of practice possible with children. It is notice in practicing students during their internship a certain degree of learning and application of the pedagogical guidelines for the search and selection of teaching material.

Keywords: ICT resources in practice, ICT skills, ICT use time, selection of ICT resources.

Introducción

Este estudio profundiza los hallazgos de la línea de investigación Estrategias en la Práctica Docente ¹, iniciada en el año 2016 por la Dirección General de Investigación Educativa (DGIE) del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), con el análisis del uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las actividades curriculares de práctica educativa de un Profesorado de Formación Docente Inicial en Educación Inicial, correspondiente al 5º semestre de la carrera, considerado clave debido a que los estudiantes practicantes deben demostrar capacidades para tomar decisiones acertadas en cada momento de su clase. Las dimensiones abordadas toman como eje el proceso de práctica en cuanto a: 1- el tipo de recurso TIC y su uso; 2- el contenido utilizado, la localización web y el tiempo de uso; 3- la pertinencia del contenido 4- el momento de la clase en que son usados los recursos y 5- los criterios de selección. De aquí se tomaron los ejes para la observación no participante de las clases correspondiente a una jornada de práctica pedagógica de 5 estudiantes practicantes, durante una semana en el mes de octubre del año 2018, en ambos

¹ Los estudios realizados en esta línea son: Práctica pedagógica del formador de formadores (2016), Teorías que fundamentan la práctica pedagógica del formador de formadores (2017) y Prácticas pedagógicas del formador de formadores en el abordaje curricular de la práctica educativa de dos IFD, año 2018.

turnos, en dos instituciones educativas urbanas: una pública y otra privada subvencionada. Estas observaciones se complementaron con entrevistas a estudiantes practicantes y formadores de formadores. A continuación, una descripción de las clases observadas (ver Tabla 1).

Tabla 1*Descripción de clases observadas*

Temática	Descripción de la clase observada	Tipo de institución
Las vocales	Saludo. Rutina de inicio de clase. Canción. Reflexión sobre la temática de la canción. Reconocimiento de vocales en palabras escritas. Rutina de cierre.	Escuela pública
Los alimentos	Saludo. Rutina de inicio de clase. Conversación sobre alimentos. Animación. Preparación de alimentos. Degustación. Rutina de cierre.	Escuela pública
Los sentidos	Saludo. Rutina de inicio de clase. Juego de introducción. Cuento. Desarrollo y ejercicios. Rutina de cierre.	Escuela pública
Las estaciones del año	Saludo. Rutina de inicio de clase. Análisis de las características de las estaciones del año. Actividad plástica. Rutina de cierre.	Escuela privada subvencionada
Mitología guaraní	Saludo. Rutina de inicio de clase. Relato de la practicante. Actividad plástica. Rutina de cierre.	Escuela privada subvencionada
Matemática con Tikichuela ²	Saludo. Rutina de inicio de clase. Aplicación de la metodología Tiki-chuela. Rutina de cierre.	Escuela privada subvencionada

Nota: La descripción fue elaborada tomando como base las guías de observación de clases del estudio Prácticas pedagógicas del formador de formadores en el abordaje curricular de la práctica educativa de dos IFD, año 2018. La duración total de la práctica es de 4 horas para cada estudiante practicante en donde se aborda una temática.

Desde lo curricular, utilizar TIC en la enseñanza se asocia con facilitar los aprendizajes mediante computadoras e internet, operar servicios de comunicación de los teléfonos celulares, gestionar contenidos digitalizados, diseñar experiencias de aprendizaje mediadas por plataformas virtuales y demás metodologías, así como servicios que se construyen en torno a las redes informáticas; en suma, un amplio abanico de máquinas, programas y cableado que hicieron posible grandes transformaciones de la cultura contemporánea. Se comprende entonces la llamada a una necesaria

Reflexión pedagógica y didáctica sobre los medios y recursos didácticos, así como el conocimiento y la aplicación en aula de algunos de los recursos tradicionales y otros de última generación como los que provienen de las aplicaciones de las nuevas tecnologías en la educación (MEC, 2013, p. 46).

La presencia de las TIC en la educación paraguaya, según Costa (2012), “denotan una lenta evolución y un largo e inconexo «camino recorrido» con propuestas dispersas,

² *Tikichuela. Matemática en mi escuela* es una estrategia que se estructura incluyendo actividades dinámicas con enfoque bilingüe, individuales, colectivas y en pequeños grupos, con materiales concretos diversos, apoyadas en audioclases y materiales impresos para el niño y el docente.

experiencias aisladas y desarticuladas de las desarrolladas por organizaciones del sector privado” (p. 73). Se ha visto emerger y desaparecer diversos proyectos de portales educativos, dotación de internet, computadoras, pizarras digitales, enciclopedias digitales, capacitaciones y otros con un dispar aprovechamiento y permanencia en el tiempo. No obstante, se ha logrado incorporar el uso de las TIC en la formación de docentes, en numerosas experiencias reportadas en trabajos de Robalino Campos, M., Menezes, B., y Orealc (2007), Mec (2012) y Dussel (2015), entre otros.

Para contextualizar la propuesta formativa del Instituto de Formación Docente (IFD) donde ocurre la situación objeto de estudio, corresponde mencionar que desde el proyecto formativo se ofrece una formación básica en el uso instrumental y pedagógico de las TIC, en una disciplina correspondiente al primer semestre del Profesorado. Esta formación ofrecida se vio potenciada con la dotación de computadoras, pizarras digitales, impresoras, proyectores, mobiliarios y conectividad, merced a la cooperación internacional en el año 2017. Así también, los estudiantes fueron beneficiados por un programa de servicios sociales de la empresa telefónica ganadora de una licitación de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), con una dotación de computadoras portátiles (notebook) y un módem USB³ 4G⁴ con conectividad, en propiedad, con condiciones muy favorables de costo y financiación en el año 2018. Para estos estudiantes beneficiados con TIC se diseñó un taller especializado para el uso de dicho recurso. Se observó que, en sus clases, los formadores de formadores utilizan computadoras, proyectores y software de presentación, distribuyen contenidos digitales a sus estudiantes e indican sitios de Internet para su visita. Muchos de los estudiantes utilizaron sus computadoras portátiles y módems en sus procesos de aprendizaje; aunque la conectividad facilitada por el IFD no fue satisfactoria. Al respecto, en un diseño curricular del Profesorado del MEC (2013) se distingue la orientación que debe recibir el uso de las TIC al presentarse como objetivo formativo: “utilizar en forma conveniente las tecnologías de la información y la comunicación como instrumentos para la optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la evaluación de insumos, procesos y resultados académicos” (p. 12). En las siguientes preguntas se da cuenta de los hallazgos del uso de las TIC en las dimensiones abordadas en este estudio.

Hallazgos

¿Qué recursos TIC utilizaron los estudiantes practicantes y para qué los usaron en sus clases?

En la observación se constató que algunos estudiantes practican munidos con sus computadoras personales, memorias USB, parlantes externos con conexión USB y *Bluetooth*⁵,

³ USB es la sigla en inglés de Universal Serial Bus o sea un puerto de conexión de dispositivos (memorias, módem, placas de sonido, placas de vídeo, entre otras) con la computadora.

⁴ 4G es una sigla para referirse a la cuarta evolución de las tecnologías de redes de los teléfonos celulares inteligentes.

⁵ *Bluetooth* es un protocolo tecnológico que permite que dos dispositivos se comuniquen de manera inalámbrica formando una red.

entre otros. Todos cuentan con teléfono celular inteligente y lo utilizan intensivamente para interactuar en red con formadores y compañeros sobre situaciones propias del proceso en cuestión, a través de aplicaciones de mensajería (*WhatsApp*⁶) y redes sociales (*Facebook*⁷). Dado que cuentan con el módem USB, en algunos casos lo tienen conectado a sus computadoras como medio para acceder a Internet. Es importante indicar que la conectividad no fue de buena calidad en el área de localización de las escuelas de aplicación. En la tabla 2 se aprecia una descripción de los recursos TIC y el tipo de utilización en las clases observadas, de acuerdo con la temática (ver Tabla 2).

Tabla 2*Utilización de recursos TIC en las clases*

Temática	Recurso TIC utilizado	Tipo de utilización durante la clase.
Las vocales	Computadora. Parlante Bluetooth. Módem USB.	Reproducción de vídeo. Introducción al tema de clase. Animación
Los alimentos	Computadora. Parlante USB.	Reproducción de vídeo. Animación y baile. Información y motivación.
Los sentidos	Computadora. Parlante Bluetooth.	Presentación de un cuento en forma de diapositiva como introducción al tema de clase.
Las estaciones del año	Reproductor múltiple de medios digitales con control remoto. Memoria USB.	Ambientación musical (música de fondo alusivo al tema de clase, durante la actividad de plástica).
Mitología guaraní	No se utilizó TIC en la clase observada.	No se utilizó TIC en la propuesta de clase.
Matemática con Tikichuela	Reproductor múltiple de medios digitales con control remoto. Memoria USB con archivos digitalizados de las audioclases de Tikichuela.	Reproducción de las audioclases de Tikichuela. Conforme a la descripción del audio y el seguimiento de la guía para el docente se realizaron las actividades. Los estudiantes utilizaron objetos concretos como bolitas.

Nota: La descripción fue elaborada tomando como base las guías de observación de clases del estudio Prácticas pedagógicas del formador de formadores en el abordaje curricular de la práctica educativa de dos IFD, año 2018.

Los estudiantes practicantes situaron su computadora portátil en una de las mesas, en posición central dentro de la clase, con los niños sentados alrededor. Presentaron el contenido, introduciendo las pausas necesarias para enfatizar algún aspecto de lo observado en la pantalla. El uso de la computadora como apoyo para el desarrollo de la clase generó expectación en los niños, los predispuso a la atención, pero en actitud pasiva, sin operar el recurso TIC; aunque con una constante verbalización de lo que observaron en la pantalla de la computadora. La disponibilidad de una sola computadora condicionó el estilo de enseñanza frontal y expositiva de los practicantes. Las habilidades de uso de las TIC de los estudiantes practicantes que se identificaron en la observación de clase fueron: búsqueda de contenidos digitales audiovisuales en Internet, operación de aplicaciones software para reproducir vídeo, operación de equipo reproductor de medio digitales, utilización de

⁶ *WhatsApp* es una aplicación de mensajería para teléfonos inteligentes.

⁷ *Facebook* es una red social de propósitos generales.

parlante, módem y memoria USB, gestión de contenidos digitales mediante memoria USB, utilización de tutoriales para el autoaprendizaje e interacción en redes. Si se toma como referencia el Marco Común de Competencia Digital Docente (2017) de la Unión Europea, se puede calificar dichas habilidades como correspondientes a las áreas de Información y alfabetización informacional y comunicación y colaboración.

¿Qué contenidos fueron presentados en la clase y por cuánto tiempo los utilizaron?

Los estudiantes practicantes utilizaron videos y cuentos en forma de diapositivas provenientes de dos sitios: *YouTube*⁸ y *SlideShare*⁹. Estas localizaciones de Internet ofrecen material colaborativo de usuarios que aprovechan las plataformas para hacer conocer sus trabajos e interactuar con los interesados en ellas. El proceso valoración del contenido a ser utilizado queda a cargo de cada usuario. En cuanto al contenido digital de Tikichuela, el diseño instruccional de las audioclases guía todo el proceso aúlico con animaciones, ejercitaciones con objetos concretos y revisión de los aprendizajes. Es un modelo pedagógico concreto validado por las instancias especializadas del MEC, en donde los estudiantes deben seguir las pautas fijadas en el diseño instruccional (ver Tabla 3).

⁸ *YouTube* es una plataforma de videos gestionada por Alphabet Inc. propietaria de *Google*.

⁹ *SlideShare* es un sitio web utilizado para compartir presentaciones digitales.

Tabla 3**Contenido utilizado, localización y tiempo de uso en la práctica**

Temática	Contenido utilizado	Localización en la web	Tiempo de uso en la práctica
Las vocales	Video de <i>YouTube</i> <i>El sapo no se lava el pie.</i> Dibujo animado.	https://www.youtube.com/watwa?v=g-wtVb7tsNM	5 min.
Los alimentos	Video de <i>YouTube</i> <i>Adivinar jugando con las 15 adivinanzas.</i> Dibujo animado.	https://www.youtube.com/watch?v=Unfk7yd5IPs	6 min.
	Video de <i>YouTube</i> <i>El baile de la fruta.</i>	https://www.youtube.com/watch?v=FPZhCp5pOFE	4 min.
	Video de <i>YouTube</i> <i>Chavos Sanos.</i> Dibujo animado.	https://www.youtube.com/watch?v=66xtS9x2_dM	8 min.
Los sentidos	Video de <i>YouTube</i> <i>El Twist de los alimentos.</i>	https://www.youtube.com/watch?v=9tpTIW4Jl0c	3 min.
	<i>Cuento de los sentidos</i> en diapositiva de <i>SlideShare</i> .	https://es.slideshare.net/karloskar14/cuento-de-los-sentidos	9 min.
Las estaciones del año	<i>La canción de las estaciones del año</i> , de un video de <i>YouTube</i> . Se presentó solo audio.	https://www.youtube.com/watwa?v=b6XSdJ4ujPs	10 min.
Matemática con Tikichuela	Audioclases de Tikichuela.	Se distribuye a los docentes en formato CD ¹⁰ y digitalizados en MP3 ¹¹	Toda la duración de la clase

Nota: La descripción fue elaborada tomando como base las guías de observación de clases del estudio Prácticas pedagógicas del formador de formadores en el abordaje curricular de la práctica educativa de dos IFD, año 2018. El cálculo del tiempo de utilización se hizo mediante el análisis de la grabación en video de la práctica. La duración total de la práctica de una temática es de 4 horas (desde la entrada hasta la salida del nivel).

En referencia a la cantidad de tiempo de utilización del contenido web, se puede asociar el mismo al tiempo *instruccional e interaccional* en donde el estudiante practicante presenta una canción o un cuento con la intención de predisponer a los niños al abordaje del tema de la clase, seguido de preguntas sobre los conocimientos previos (Martinic, 2015). El tiempo de uso de la computadora se adecua a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que en una publicación de 2016 recomienda que los niños de 2 a 5 años no pasen más de 1 hora al día frente a una pantalla, por riesgo de favorecer la obesidad y los trastornos del sueño.

¿Fueron pertinentes los recursos TIC utilizados por los estudiantes practicantes?

El análisis de la pertinencia de la utilización de recursos TIC requiere de un amplio abordaje curricular y situacional que incluye el momento evolutivo de los niños, su entorno

¹⁰ CD abreviatura en inglés de disco compacto que es un soporte para almacenar datos digitales.

¹¹ MP3 es un formato de compresión de audio digital.

familiar, el proyecto educativo institucional del que son sujetos, los delineamientos curriculares del nivel y los mecanismos de protección que se han diseñado para garantizar el respeto a sus derechos. En este artículo se da cuenta de la autoría del contenido y la nacionalidad de los intérpretes como aspectos observables sobre los cuales se pueden ensayar algunas consideraciones. (ver Tabla 4).

Tabla 4

Autoría y nacionalidad de los autores del contenido utilizado en la clase

Temática	Contenido utilizado	Autoría	Nacionalidad de los intérpretes
Las vocales	Video de YouTube <i>El sapo no se lava el pie.</i>	Leoncito Alado, Jorge Anaya.	Argentina
Los alimentos	Video de YouTube <i>Adivinar jugando con las 15 adivinanzas.</i>	Felizinfancia. Canal de YouTube	Argentina
	Video de YouTube <i>El baile de la fruta.</i>	Grupo Pica-Pica	Española
	Video de YouTube <i>Chavos Sanos.</i>	Fundación Chespirito	Mexicana
	Video de YouTube <i>El Twist de los alimentos.</i>	Grupo Canta Juego	Española
Los sentidos	<i>Cuento de los sentidos</i> en diapositiva de SlideShare.	Subido a SlideShare por Karlos León. El texto es un cuento infantil de autor no identificado.	Desconocida
Las estaciones del año	<i>La canción de las estaciones del año</i> , de un video de YouTube ¹² .	Lunacreciente.	Venezolana.
Matemática con Tikichuela	Audioclases de Tikichuela.	Equipo multidisciplinario integrado por técnicos del MEC y consultores.	Paraguay.

Nota: La descripción fue elaborada tomando como base las guías de observación de clases del estudio Prácticas pedagógicas del formador de formadores en el abordaje curricular de la práctica educativa de dos IFD, año 2018. La indagación de la autoría se realizó mediante búsquedas en Internet.

Se apreció que los niños tienen dificultades para reconocer algunas palabras y modismos idiomáticos, pues los intérpretes de los videos son hablantes del castellano con la entonación propia de su país: Argentina, México, Venezuela o España. En los videos citados no se presentaron locuciones en guaraní. Se observó que los practicantes tienen que ofrecer sinónimos y otras explicaciones para que los niños sigan el contenido. Eso sí, las canciones ofrecidas fueron del agrado de los pequeños por la producción, calidad de la interpretación e instrumentación. En el caso del contenido de Tikichuela, la pertinencia está regulada conforme a las orientaciones curriculares vigentes en el uso de TIC. Corresponde mencionar que, con el idioma guaraní, es un desafío el diseño y utilización de recursos TIC por las particularidades de grafía y la disponibilidad limitada de videos y otros recursos existentes.

¹² YouTube es una plataforma de videos de todo tipo gestionada por Alphabet Inc. propietaria de Google.

¿En qué momento de la clase utilizaron recursos TIC los estudiantes practicantes?

Las propuestas de clase de los estudiantes practicantes guardan mucha similitud entre sí, considerando que se adecuan a la rutina vigente en sus escuelas de aplicación y al estilo de enseñar de sus profesores guías. En cierta medida, los practicantes siguen una secuencia de inicio, desarrollo y cierre; similar a lo que plantea Díaz-Barriga (2013). A continuación, en la tabla se aprecia la relación entre los recursos utilizados y la secuencia de la clase. (ver Tabla 5).

Tabla 5

Momentos de la clase en que se utiliza TIC

Temática	Momento de la clase		
	Inicio	Desarrollo	Cierre
Las vocales	Visionado de vídeo.		
Los alimentos	Visionado de vídeo.	Animación y baile. Información y motivación. Visionado de vídeo.	
Los sentidos	Visionado de cuento.		
Las estaciones del año		Ambientación musical (música de fondo).	
Matemática con Tikichuela	Reproducción de audio-clases de Tikichuela.	Reproducción de audioclases de Tikichuela	Reproducción de audioclases de Tikichuela

Nota: La descripción fue elaborada tomando como base las guías de observación de clases del estudio Prácticas pedagógicas del formador de formadores en el abordaje curricular de la práctica educativa de dos IFD, año 2018. La descripción de los momentos de clase en qué se utiliza TIC se realizó mediante el análisis de la grabación en vídeo de la práctica.

En la revisión de las secuencias de clase presentadas en la Tabla 4, se advierten diversas hipótesis de trabajo (Díaz-Barriga, 2013) que siguieron los estudiantes practicantes, recurriendo a la estimulación de los sentidos de los niños o la provocación a la persona que aprende (Brousseau, 2007). Se interpreta que la ausencia de utilización de TIC en el momento de cierre de la clase es circunstancial debido a la no realización de actividades con computadoras y otros medios tecnológicos por parte de los niños.

¿Qué criterios siguieron los estudiantes practicantes para la selección de los recursos TIC a ser utilizados en la clase?

En las entrevistas realizadas a estudiantes practicantes y formadores de formadores se emitieron algunos conceptos sobre la selección de recursos TIC, especialmente sobre sus estrategias personales y colectivas para enfrentar los desafíos del sistema de práctica curricular. Una idea recurrente de los estudiantes practicantes es la búsqueda en Internet a partir de los temas dados por la profesora guía. Así lo manifestaron:

Leo en internet y libros buscando aprender de una forma más fácil para que a los niños les llegue la información. (Estudiante practicante 1).

Búsqueda de información, imágenes grandes [imágenes bajadas de Internet, que pueden imprimirse sin degradarse a toda la extensión de la hoja]. Más usamos los teléfonos [se refiere a los teléfonos celulares]. (Estudiante practicante 2).

Busco canciones que son de nuestro país y si no encuentro, escucho la letra de la canción, encuentro esas palabras y trato de buscar el significado para venir a explicarle a los niños. Ellos aprenden de la tele, entonces es importante mostrarle un objeto concreto. (Estudiante practicante 3).

Se identificó como criterios para validar la selección del contenido la adecuación a la temática de la práctica y la atención por la preferencia de los niños hacia ciertos personajes o tipos de canciones. Se apreció que ponen en práctica algunos constructos teóricos sobre la pedagogía de los aprendizajes. En esta selección basada en Internet, los formadores de formadores dieron libertad de elección a los practicantes confiados en sus habilidades;

Ellos saben utilizar, saben cómo buscar, saben cómo bajar, saben lo que tienen que buscar, lo que necesitan, ellos aprendieron muy bien. (Formador de Formadores 1).

Todo lo que ellos llevan a la escuela bajan por Internet. Entonces el que tiene más le ayuda al otro; pero es todavía difícil si no tenemos un Internet libre, con una fibra óptica que nos permita navegar y buscar. Teníamos nosotros en la plaza, pero ahora no. (Formador de Formadores 1).

En las conversaciones, se puso énfasis a la formación de redes de intercambio. Se manifestaron sobre las prácticas colaborativas en la identificación y gestión del contenido necesario para abordar los diferentes temas solicitados. Inclusive se mencionaron sobre sistemas de repositorios del contenido bajado, pero siempre limitado a la conectividad;

Tienen una página web donde comparten producciones que es gestionada por informática [refiriéndose a los estudiantes]. El grupo curso cuenta con un perfil en Facebook. (Formador de Formadores 2).

Se busca el apoyo de los profesores de informática. Se comparte recursos. (Formador de Formadores 2).

No se recogieron testimonios que indiquen algún procedimiento estandarizado para la selección del contenido, tampoco en los procesos de evaluación de los estudiantes

practicantes se mencionó la utilización de las TIC. Es importante consignar que los estudiantes no registraron sus prácticas con videgrabaciones. Los formadores de formadores explicaron que para estas prácticas se necesitan permisos especiales de las escuelas de aplicación. Se constató que el IFD no cuenta con una plataforma institucional que permita difundir experiencias de prácticas; los practicantes realizan esa socialización a través de publicación de fotos de sus clases por redes sociales (grupos de WhatsApp y Facebook).

Conclusiones

Los estudiantes practicantes demuestran habilidades de Información y alfabetización informacional y comunicación y colaboración, conforme al Marco Común de Competencia Digital Docente (2017) de la Unión Europea. No se observaron habilidades de creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Un análisis simple de la situación lleva a calificar la competencia digital de los estudiantes como básica e incompleta para afrontar los desafíos de la docencia en la sociedad del conocimiento, pero dada las limitaciones del diseño metodológico de este estudio, debería ofrecerse indagaciones de mayor amplitud para un mejor conocimiento del repertorio de actuación y valoración de las capacidades adquiridas en el IFD. Desde las políticas de formación docente se debería avanzar hacia un sistema de estandarización de las habilidades y competencias para utilizar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El contenido en línea utilizado proviene de dos fuentes de propósitos generales, de fácil localización a partir de las búsquedas en los motores como Google y requiere de un proceso riguroso de validación para ser considerado como apto para la utilización con niños. En cuanto al contenido de Tikichuela, debe mencionarse que los practicantes deberían recibir más capacitación para utilizarlo con mayor habilidad, principalmente en lo que se refiere a mantener el interés de los niños en las transiciones entre la animación y la construcción de conceptos con objetos concretos. El tiempo de utilización es adecuado para apoyar las presentaciones de la clase; de hecho, que la carencia de equipos tecnológicos en la sala de clase de las escuelas de aplicación no permite realizar actividades TIC colaborativas, en pequeños grupos, con aplicaciones elaboradas por un equipo de especialistas.

El análisis de la pertinencia de un recurso TIC debe efectuarse previamente en las instancias de construcción de la práctica educativa, con el concurso de formadores de formadores, profesores guías, tecnólogos educativos, con el uso de rúbricas para la evaluación. Lo que se observó en la práctica da indicios de una falta de criterios estandarizados, o en otros casos del no seguimiento de dichos criterios por los estudiantes practicantes para la evaluación del uso de los recursos tecnológicos.

La falta de dotación de computadoras y otros recursos TIC en las salas de clase de las escuelas de aplicación limita el tipo de práctica que se puede realizar con los niños. Pareciera ser ese el motivo que lleva a los estudiantes practicantes a sus propuestas a los momentos de inicio y desarrollo de la clase. Al respecto, dada las condiciones favorables de formación en tecnologías el proyecto pedagógico de práctica debería contemplar experiencias en instituciones que implementen proyectos TIC en sus aulas, por ejemplo las experiencias de una computadora por niño, carritos móviles o laboratorios y otros.

Se advierte en los estudiantes practicantes un cierto grado de aprendizaje y aplicación de las orientaciones pedagógicas para la búsqueda y selección de material didáctico. Ahora bien, lo que no se observó es la capacidad de creación de recursos apropiados para la enseñanza. En la serie de observaciones, no se visualizó ninguna producción original de los practicantes. Pudiera ser que los temas o las urgencias propias de la práctica no la hayan permitido, pero es un tema que requiere indagación desde el punto de vista curricular y desde las prácticas instaladas en las redes de apoyo surgidas entre los practicantes y formadores de formadores. En suma, la utilización de las TIC en la práctica pedagógica debe apuntar a competencias digitales docentes que aseguren el óptimo desempeño ante las demandas de innovación del sistema educativo.

Referencias

- Ángel, D.-B. (2013). *TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica*. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 4(10), 3–21. [https://doi.org/10.1016/S2007-2872\(13\)71921-8](https://doi.org/10.1016/S2007-2872(13)71921-8)
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Buenos Aires: Editorial Zorzal.
- Costa Bordón, M. C. (2012). *Caminos recorridos: Sistematización de los esfuerzos realizados por el Ministerio de Educación y Cultura en el período 1990-2010*. Revista Paraguaya de Educación, (2), 73–98. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=96695337&authtype=sso&custid=ns021105&lang=es&site=eds-live>
- Dussel, I. (2015). *La incorporación de TIC en la formación docente de los países del Mercosur: estudios comparados sobre políticas e instituciones*. Buenos Aires: Pasem
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2016). *Resumen Informe Competencias Para Un Mundo Digital*. Recuperado de https://intef.es/wp-content/uploads/2016/10/2016_1003-Competencias_mundo_digital_OCDE_INTEF.pdf

- Martinic, Sergio. (2015). *El tiempo y el aprendizaje escolar la experiencia de la extensión de la jornada escolar en Chile*. Revista Brasileira de Educação, 20(61), 479-499. [https:// dx.doi.org/10.1590/S1413-24782015206110](https://dx.doi.org/10.1590/S1413-24782015206110)
- Ministerio de Educación y Cultura. (2012). *Competencias en TIC de docentes del ISE. Una comprensión del ecosistema tecnológico hacia la práctica profesional*. Asunción: Instituto Superior de Educación.
- Ministerio de Educación y Cultura. (2013). *Diseño curricular del Profesorado de Educación Escolar Básica primer y segundo ciclos*. Asunción: Autor.
- Ministerio de Educación y Cultura. (2016). *Caracterización de la práctica pedagógica del formador de formadores en dos Institutos de Formación Docente, año 2015*. Asunción: Autor
- Ministerio de Educación y Ciencias. (2017). *Teorías que fundamentan la práctica pedagógica del formador de formadores, año 2016*. Asunción: Autor
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil*. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf
- Robalino Campos, M., Menezes, B., y Orealc (Eds.). (2007). *Formación docente y las tecnologías de información y comunicación: Estudios de casos en Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, México, Panamá, Paraguay y Perú (2. ed)*. Santiago, Chile: OREALC, UNESCO.

■ Análisis de la Minería de Datos en el ámbito de la Educación

Fecha de recepción: 03/08/2019 Fecha de aceptación: 13/10/2019

Viviana Elizabeth Jiménez Chaves*

Miguel García Torres**

José Luis Vázquez Noguera***

Resumen

El trabajo presenta un análisis sobre la Minería de datos en el ámbito educativo. En la revisión bibliográfica se analizaron los artículos publicados en las bases de datos e índices: Springer Link, Scielo, Ebsco, Redalyc, Google Académico, Dialnet, Researchgate, Scopus, Latindex. Concentrados en textos que se refieren a América Latina como región o a un conjunto de países, en lugar de a países particulares de la región. Asimismo, en textos exclusivamente basados en investigaciones en educación. Como resultado de la investigación se cuenta con un material de consulta sobre el estado del arte del tema Minería de Datos en Educación o *Educational Data Mining* en sus siglas en inglés. En conclusión, la Minería de datos en el ámbito educativo constituye un nuevo recurso para llegar a la detección y previsión de los fenómenos en el ámbito educativo.

Palabras clave: Educación, Minería de datos, Educational Data Mining, Data Mining.

Abstract

This paper presents an analysis Data mining in the educational field. In the literature review the articles published in the databases and indexes were analyzed: Springer Link, Scielo, Ebsco, Redalyc, Google Académico, Dialnet, Researchgate, Scopus, Latinex. We focus on texts that refer to Latin America as a region or to a set of countries,

* Universidad Americana. Dirección de Investigación. Asunción, Paraguay. Email: viviana.jimenez@americana.edu.py

** Universidad Pablo de Olavide off Competer Science. Sevilla, España. Email: mgarcia@upo.es

*** Universidad Nacional de Asunción, Facultad Politécnica. San Lorenzo, Paraguay. Email: jlvazquez@pol.una.py

rather than to particular countries in the region. We have also focused on texts exclusively based on research in education. And as a result have a reference material on the state of the art of the topic Data Mining in Education or Educational Data Mining in its acronym in English. In conclusion, data mining in the educational field is a new resource to reach the detection and forecast of phenomena in the educational field.

Keywords: Education, Data mining, Educational Data Mining. Data Mining.

Introducción

El *Data Mining* o minería de datos tiene sus orígenes en los años 60 y 70 con varios autores como Rakesh Agrawal, Gio Wiederhold, Robert Blum y Gregory Piatetsky-Shapiro y otros, empezaron a consolidar los términos de Minería de Datos y *Knowledge Discovery in Databases-KDD*. (G.; Smith P.; Ramasamy U. Fayyad, U.M.; Piatetskiy-Shapiro, 2006), quienes fueron los pioneros en esta técnica, marcando esa época y ubicando a los datos en un sitio de preponderancia en el ámbito de la investigación en el área de la informática.

Una definición de *Data Mining* de acuerdo a Usama Fayyad, 1996; “Es un proceso no trivial de identificación válida, novedosa, potencialmente útil y entendible de patrones comprensibles que se encuentran ocultos en los datos”. El empleo de técnicas y herramientas de Minería de Datos facilitan la extracción de conocimiento en forma de reglas y patrones a partir de datos, es decir, es un proceso de análisis de datos que consiste en buscar o encontrar tendencias o variaciones de comportamiento en los datos denominados patrones. (Ballesteros, 2014). La evolución de sus herramientas en el transcurso del tiempo puede dividirse en cuatro etapas principales presentadas en la siguiente Tabla N° 1.

Tabla 1

<i>Etapas</i>	
Etapas	Año
Colección de Datos	1960
Acceso de Datos	1980
Almacén de Datos y Apoyo a las Decisiones	1990
Minería de Datos Inteligentes	Finales de 1990

Fuente: Elaboración propia.

En el Paraguay la Minería de datos se inició aproximadamente en el año 2006 con el Taller Seminario *Current Trends In Data Science* dictado por el Dr. Randy Paffenroth, profesor de Ciencias Matemáticas en el *Worcester Polytechnic Institute* (WPI), siendo docente permanente del programa de *Data Science* (Ciencia de los Datos) de dicha Universidad. El curso se desarrolló en la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de

Asunción, entidad que se ha constituido en una de las propulsoras de la mencionada técnica y se ha definido con una línea de investigación en dicha casa de estudios.

Existen numerosas y variadas áreas de aplicación para la minería de datos, tales como negocios, *e-commerce* y *marketing* (Berry y Linoff, 2000; Koren et al., 2009), bioinformática (Bergeron, 2002), genética (Friedman et al., 2000), medicina (McCormick et al., 2012), astronomía (Burl et al., 1998), ingeniería (Grossman et al., 2001).

En el año 2008, emerge una nueva aplicación denominada en sus siglas en inglés como *Data Mining* (EDM) o Minería de Datos Educativos, una disciplina dedicada a desarrollar métodos para explorar los datos provenientes de ambientes relacionados a la educación. Estas se han constituido en grandes herramientas para tratar de entender mejor a los estudiantes, profesores y actores en sus entornos educativos. Al tiempo que los procesos educativos, mediante la identificación de soluciones de problemas en el aprendizaje en varios ámbitos. Por ejemplo: en el rendimiento académico en un área determinada, en el rendimiento en la educación virtual, en las dificultades en el aprendizaje de los alumnos en cualquier nivel educativo y últimamente también incursionando en la gestión educativa de la calidad.

De esta manera se define a la EDM partiendo de las principales teorías de la Minería de Datos y complementada con las definiciones sobre el impacto en los sistemas aprendizaje-enseñanza, se puede proponer lo siguiente: “La Minería de Datos Educativa-EDM es el empleo de las herramientas tecnológicas, algoritmos y las estrategias de análisis de información utilizadas por la Minería de Datos-DM, pero dentro de un contexto educativo para la búsqueda, análisis y la extracción de patrones de conocimiento, donde se resuelvan problemas que mejoren el proceso enseñanza-aprendizaje a partir de modelos predictivos de forma cualitativa y cuantitativa”.(Ballesteros, 2012).

Los autores (Romero y Ventura, 2010, Caballero A. et al., 2013), definieron unas categorías para la aplicación de EDM, como son Análisis y visualización de datos, soporte a la instrucción, comportamiento de los estudiantes, predicción del rendimiento académico. (Rosado Gómez, 2016).

En la educación, a través de la toma de decisiones, permitirá a las instituciones educativas incrementar el nivel de calidad que se brinda a través de nuevos conocimientos que pueden ser descubiertos en los datos que se encuentran en las bases de datos y en los resultados de actividades académicas como evaluaciones que podrán ser extraídas utilizando técnicas de minería de datos. (Chalaris et al., 2014).

Según Liñán y Pérez (2015), la popularidad por parte de los investigadores en los últimos años a la aplicación de minería de datos, en el sector de la educación, se debe a los siguientes factores:

Existe un interés en mejorar el proceso de toma de decisiones utilizando un enfoque basado en datos generados, como ocurre en inteligencia de negocios y analítica de datos.

En la actualidad, se conocen técnicas y métodos basados en estadística, sistemas expertos y minería de datos para buscar patrones en los datos y construir modelos de predicción o reglas que pueden ser adaptados fácilmente a los datos generados en este sector.

La generación de los datos por utilizar es relativamente fácil o ya existen, y su almacenamiento y procesamiento es posible con la tecnología de computación actual.

Dada la fuerte competencia y la crisis financiera, las universidades están bajo presión de reducir costos e incrementar las ganancias mediante la explotación de la creciente demanda en educación de calidad, reducir el abandono académico y mejorar la oferta educativa.

De las diferentes aplicaciones o tareas que existen en el ámbito de la educación que se pueden resolver mediante Minería de datos (Tabla 2), uno de los más antiguos y el más popular es la predicción de rendimiento académico de los estudiantes (Romero et al, 2013).

Tabla 2
Aplicación de Minería de Datos

Tarea	Objetivo/Descripción	Aplicaciones claves
Predicción	Inferir la variable objetivo desde la combinación de otras variables. Se aplican técnicas de clasificación, regresión y estimación de densidad.	Predicción de rendimiento académico y detectar comportamiento de estudiantes.
Agrupamiento	Identificar grupos con características similares.	Crear grupos de estudiantes con características similares en su patrón de interacción y aprendizaje
Minería de relaciones	Estudio de relaciones entre variables y descubrimiento de reglas.	Identificar relaciones en patrones de aprendizaje y diagnosticar dificultades en aprendizaje.
Destilación de datos	Representación de datos de manera más inteligible mediante resumen, visualización e interfaces interactivos.	Brindar herramientas de apoyo a los instructores para visualizar y analizar actividades relacionadas con sus estudiantes.
Descubrimiento con modelos.	Emplear modelos validados previamente a nuevos datos.	Identificación de relación entre el comportamiento y las características de los estudiantes o de variables contextuales
Detección de anomalías.	Detección de individuos con diferencias significativas.	Detección de estudiantes con dificultades o con aprendizaje irregular
Minería de textos	Extracción de información de calidad desde los datos.	Análisis de contenido de foros, chats, páginas web y documentos.
Seguimiento de conocimiento	Estimar el dominio de habilidades de estudiantes, utilizando modelos cognitivos y los registros de la evaluación como evidencia	Monitorear el nivel alcanzado por los estudiantes en el tiempo.
Factorización de matriz no negativa	Definición de matrices en base a resultados de evaluación que se descomponen en otras matrices que representan habilidades obtenidas.	Evaluación de habilidades.

Fuente: Romero y Ventura (2013), Shahiri y Husain (2015).

Antecedentes de algunas investigaciones en Latinoamérica que utilizaron la Minería de Datos

A nivel Latinoamericano, algunas instituciones educativas de nivel superior han desarrollado ciertos proyectos de investigación con respecto a la deserción estudiantil, orientados a la aplicación de minería de datos para el descubrimiento de patrones y

causas de la deserción, temas que fueron abordados teniendo en cuenta problemas que son comunes en el ámbito educativo de los países de Latinoamérica.

En la Universidad Nacional de Misiones (Argentina) se realizó una investigación sobre deserción estudiantil utilizando las técnicas de minería de datos. Su objetivo principal fue maximizar la calidad que los modelos tienen para clasificar y agrupar a los estudiantes, de acuerdo con sus características académicas, factores sociales y demográficos, que han desertado de la Carrera Analista en Sistemas de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales analizando los datos de las cohortes entre los años 2000 al 2006 Pautsch (2009) y Pautsch et al., (2010).

En la Universidad Nacional del Nordeste (Argentina) se realizó un estudio cuyo objetivo principal fue aplicar técnicas de bodegas de datos y minería de datos basadas en *clustering* para la búsqueda de perfiles de los alumnos de la asignatura Sistemas Operativos de la Licenciatura en Sistemas de Información según su rendimiento académico, situación demográfica y socioeconómica, que permita conocer a priori situaciones potenciales de éxito o de fracaso académico (La Red et al., 2010).

La Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros (México), se propuso una investigación cuyo objetivo fue identificar las causas que motivan la deserción de sus estudiantes desde que ingresan. Mediante la técnica de minería de datos clasificación y la herramienta *Weka*, encontraron relaciones entre atributos académicos que identifican y predicen la probabilidad de deserción y propusieron una herramienta para el tutor que le permite predecir la probabilidad de deserción de cualquier alumno en cualquier momento de su estancia escolar Valero (2009) y Valero et al., (2009).

Colombia, en la Universidad de La Sabana se realizó un proyecto de investigación donde el objetivo era seleccionar, de una base de datos de estudiantes, los atributos que tuvieran mayor incidencia en la deserción de la Universidad en los últimos cuatro años, con la técnica de minería de datos clasificación por Rough Sets utilizando el paquete ROSE2 (Restrepo et al., 2008).

En México, en el Instituto de Estudios Superiores de Tamaulipas se realizó una investigación denominada: Aportaciones desde la minería de datos al proceso de captación de matrícula en instituciones de educación superior particulares, consistió en analizar la forma en que la minería de datos (MD) permite optimizar el proceso de captación de matrícula, la intención de diseñar un modelo predictivo de gestión de matrícula para las IES particulares de México. Con un método correlacional, se utilizó un conjunto de datos de prospectos ficticios para crear un árbol de decisión con enfoque de criterio de disminución de entropía con el *software Rapid Miner*. Los resultados muestran que es posible construir y probar un modelo predictivo de gestión de matrícula como el

ZAM & EST propuesto por quienes escriben, para que las IES particulares puedan mejorar sus procesos de captación (Estrada et. al., 2016).

En Brasil, en la Universidad de Brasilia se realizó la investigación denominada Minería de datos educativos: un análisis de perfil de estudiantes brasileños, cuyo objetivo fue el análisis relacionado con la situación actual de la educación brasileña, así como el perfil de estudiantes e instituciones. Se analizó la modalidad de cursos ofrecidos por las instituciones educativas, investigando el perfil y la cantidad de estudiantes que tienen becas, y cómo ingresan a los cursos. Los resultados demostraron que el 30% de los estudiantes eligen no informar su color de piel; de los que informaron, el 37.4% son blancos y el 6% son negros. Aproximadamente el 82% de los estudiantes ingresaron a la educación superior mediante el método tradicional (examen de ingreso), y el 82.3% de los hombres y el 77.2% de las mujeres optaron por cursos presenciales. (Fernandes, 2019)

En Colombia se realizó el artículo científico de investigación cuyo objetivo era analizar la forma en que la minería de datos (MD) permite optimizar el proceso de captación de matrícula. Esto, con la intención de diseñar un modelo predictivo de gestión de matrícula para las IES particulares de México. Se analiza la situación actual de las instituciones de educación superior (IES) particulares en relación con su proceso de captación de matrícula y la aplicación de la MD en este. Con un método correlacional, se utilizó un conjunto de datos de prospectos ficticios para crear un árbol de decisión con enfoque de criterio de disminución de entropía con el *software Rapid Miner*. Los resultados muestran que es posible construir y probar un modelo predictivo de gestión de matrícula como el *ZAM & EST* propuesto por quienes escriben, para que las IES particulares puedan mejorar sus procesos de captación. (Estrada y otros, 2016)

La deserción estudiantil es uno de los fenómenos que más preocupa a los directivos de instituciones educativas en los diferentes niveles académicos. En el caso particular de la educación superior, dicho fenómeno es relevante para identificar características o factores que influyen en el problema. A continuación, el artículo que muestra los resultados del análisis sobre la deserción estudiantil corresponde a la Universidad Nacional de Colombia - sede de Manizales, donde se aplicó técnicas de minería de datos educativos. Para ejecutar la muestra, se utilizó un conjunto de datos con 655 registros en la prueba, reunidos desde el primer semestre académico (2009) hasta el segundo semestre académico (2014), y un *software* de código abierto llamado *Weka* cuya versión es 3.8.2. Además, las técnicas de clasificación, como los árboles de decisión. Y se usaron reglas de inducción; además, las técnicas de selección de atributos fueron aplicados para reducir la dimensionalidad del conjunto de datos iniciales. Se comprobó que en los procesos de ingreso y admisión a la institución se suelen tener muchos vacíos de información que hicieron que se tuviese que retirar una buena parte de la recolección de dicha información para posteriores periodos académicos. (Hernández y otros, 2018)

En Ecuador se realizó una investigación cuyo objetivo fue la implementación de minería de datos en la gestión académica de las instituciones de educación superior. La preocupación de los administradores educativos por mejorar la eficiencia académica y cumplir con el encargo social de potenciar el talento humano superando las limitaciones propias del estudiante y del entorno educativo, exige la implementación de procesos basados en el uso de tecnología e información. Este trabajo en particular hace una revisión sobre las técnicas de minería de datos aplicables para el análisis de los problemas concernientes a los actores académicos y el centro educativo. Versa la discusión y análisis sobre el papel de la minería de datos en la educación. Se describe su utilidad para analizar las distintas aristas de las actividades educativas y como su implementación podría ayudar a cada sector involucrado para mejorar la calidad en el desempeño de las instituciones educativas de una manera inclusiva. Se revisan las limitaciones de la minería de datos educativa. Se realiza una exploración de la literatura previa, para lo cual se realizaron búsquedas en diferentes revistas, publicaciones, artículos y otros. (Terán y otros, 2017)

En Paraguay, en la Universidad Americana se realizó la investigación denominada Análisis de la formación del profesorado en matemáticas en el sistema de educación primaria de Paraguay utilizando técnicas de aprendizaje automático. Los datos, recogidos de los profesores de matemáticas de la educación primaria de todo el país, como resultado arroja que existen dificultades en la capacidad de comprender las diferentes estructuras de los tipos de evaluación en las matemáticas. En este trabajo se utilizaron los siguientes clasificadores: red bayesiana (BN), clasificador Bayesiano ingenuo (NB) y máquinas de vectores soporte (SVM) (Jiménez, y Otros 2019).

Los principales enfoques de MDE (Minería de Datos en Educación) son: 1) la predicción, cuyo objetivo es el desarrollo de un modelo que infiera de una variable a partir de combinación de datos disponibles; 2) *clustering* con el fin de agrupar datos naturalmente, separando el conjunto en una serie de categorías, descubriendo nuevos patrones de comportamiento; 3) búsqueda de relaciones entre variables, obteniendo asociaciones curriculares en secuencias de cursos y la identificación de estrategias que guíen los procesos de enseñanza (Jiménez y Álvarez, 2010)

Conclusiones

La minería de datos en educación y su implementación es una realidad en el ámbito de las ciencias, a través de la misma se solucionarán varios problemas en el ámbito educativo, tanto en los docentes como en los alumnos. En varios casos se puede predecir ciertos fenómenos que pueden ocurrir y prevenirlos a través de acciones puntuales, lo que hace que para el país sea de suma importancia, teniendo en cuenta la escasa evolución tanto en la calidad como en la inversión en el Sistema Educativo, lo que hace que esta nueva forma

de solución a través de una técnica informática unida a una cantidad importante de datos suministrados, conciba que la confiabilidad y validez en los resultados sean consideradas como viables.

Los resultados que surgen de la minería de datos en el ámbito educativo generarán la toma de decisiones en las instituciones educativas, las cuales incrementarán el nivel de calidad que se brinda a través de nuevos conocimientos que pueden ser descubiertos en los datos que se encuentran en las bases de datos y en los resultados de actividades académicas.

La generación y almacenamiento de datos, si bien aún no es una práctica en las instituciones educativas, sería una de las formas de llegar a posibles planteamientos de problemas, teniendo en cuenta la cantidad de datos que recogidos posibilitarían que se pueda detectar los mismos en el ámbito y llegar a las posibles soluciones a corto o largo plazo.

En cuanto al enfoque investigativo la minería de datos educacionales ofrece numerosas ventajas comparándola con los paradigmas más tradicionales de realizar investigación relativa a la educación, como experimentos de laboratorio, estudios sociológicos o investigación de diseño. En un futuro la creación de repositorios públicos de datos educacionales analizados y con argumentación científica será de suma importancia para incluso proponer políticas educativas efectivas en el país.

Referencias

- Ballesteros Román, A. (2012). Minería de Datos Educativa Aplicada a la Investigación de Patrones de Aprendizaje en Estudiante en Ciencias. *Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada, Instituto Politécnico Nacional, México.*
- Chalaris, M., Gritzalis, S., Maragoudakis, M., Sgouropoulou, C., & Tsolakidis, A. (2014). *Improving quality of educational processes providing new knowledge using data mining techniques.* Procedia-Social and Behavioral Sciences, 147, 390-397.
- Estrada-DanelL, R., Zamarripa-Franco, R., Zúñiga-Garay, P., & Martínez-Trejo, I. (2016). *Contributions to the Enrollment Process with Data Mining in Private Higher Education Institutions.* Revista Electrónica Educare, 20(3), 1-21. <https://doi.org/10.15359/ree.20-3.11>
- Fernandes, Eduardo y Holanda, Maristela y Victorino, Marcio & Borges, Vinicius & Carvalho, Rommel & Erven, Gustavo Van, 2019. "Educational data mining: Predictive analysis of academic performance of public school students in the capital of Brazil," Journal of Business Research, Elsevier, vol. 94(C), pages 335-343.

- G.; Smith P.; Ramasamy U. Fayyad, U.M.; Piatetskiy-Shapiro.(2006) *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining*. AAAI Press / MIT Press.
- Hernández-Leal, E. J., Quintero-Lorza, D. P., Escobar-Naranjo, J. C., Ramírez-Gómez, J. S., & Duqueméndez, N. D. (2018). *Educational data mining for the analysis of student desertion*. Learning Analytics for Latin América 2018, 2231, 51-60.
- Jiménez V, García M, Vázquez Noguera J, Cabrera C, Riego Esteche A, Divina F, Marufo Vázquez, M (2019) *Analysis of Teacher Training in Mathematics in Paraguay's Elementary Education System Using Machine Learning Techniques*. Conference on Computational Intelligence in Security for Information Systems (CISIS 2019) and 10th International Conference on EUropean Transnational Education (ICEUTE 2019). CISIS 2019, ICEUTE 2019. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol 951. Springer, Cham.
- Rosado Gómez, y A Verjel Ibáñez, A (2017) *Aplicación de la minería de datos en la educación en línea*. Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada. ISSN: 1692-7257 - Volumen 1 – Número 29 –92-98.
- La Red, D., Acosta, J.C., Cutro, L., Uribe, V.E. & Rambo, A.R. (2010). “*Data Warehouse y Data Mining Aplicados al Estudio del Rendimiento Académico*”. Novena Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, CИСCI 2010. Orlando: International Institute of Informatics and Systemics. Memorias CИСCI 2010, Volumen I, pág. 289-294.
- Liñán, L. C., & Pérez, Á. A. J. (2015). *Educational Data Mining and Learning Analytics: differences, similarities, and time evolution*. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 12(3), 98-112.
- Luna-Ramírez, Enrique, Hernández-Chessani, David', Soria-Cruz, Jorge y Cruz Valenzuela, Roberto. *Extracción de reglas a partir de conjuntos de datos del EXANI-II mediante el clasificador J48 de WEKA*. Revista de Docencia e Investigación Educativa 2016, 2-3: 35-40
- Pautsch, J. (2009). *Minería de datos aplicada al análisis de la deserción en la Carrera de Analista en Sistemas de Computación*. Tesis de grado (Licenciado en Sistemas de Información), Posadas, Misiones (Argentina): Universidad Nacional de Misiones, pág.193.

- Pautsch, J. La Res, D. y Cutro, L. (2010). *Minería de datos aplicada al análisis de la deserción en la Carrera de Analista en Sistemas de Computación*. [en línea]. Posadas: Universidad Nacional de Misiones. http://www.dataprix.com/files/Analisis%20de%20Desercion%20Univ_0.pdf. [fecha de consulta: 18/06/2019].
- Terán, Harold Elbert Escobar; Saltos, Maritza Alcívar; De La Plata, Carlos Márquez; Terán, Charles Edison Escob *Implementación de minería de datos en la gestión académica de las instituciones de educación superior*. Revista Didasc @ lia: Didáctica y Educación. Jul- Sep2017, vol. 8 Edición 3, p203-212. 10p.
- Restrepo, M. y López, A. (2008). *Uso de la metodología Rough Sets en un modelo de deserción académica*. XIV Congreso Ibero Latinoamericano de Investigación de Operaciones, CLAIO, 2008. Cartagena: Universidad del Norte, Libro de Memorias CLAIO 2008, pág.108-109.
- Romero, C., & Ventura, S. (2013). *Data mining in education*. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 3(1), 12-27.
- Valero, S. (2009). *Aplicación de técnicas de minería de datos para predecir la deserción*. [en línea]. Izúcar de Matamoros: Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros, 2009. <http://www.utim.edu.mx/~svalero/docs/MineriaDesercion.pdf>. [fecha de consulta: 10/06/2012].
- Valero, S., Salvador, A. y García, M. (2009). *Minería de datos: predicción de la deserción escolar mediante el algoritmo de árboles de decisión y el algoritmo de los k vecinos más cercanos*. [en línea]. Izúcar de Matamoros: Universidad Tecnológica de Izúcar de Matamoros. <http://www.utim.edu.mx/~svalero/docs/e1.pdf>. [fecha de consulta: 10/06/2019].

■ Análisis comparativo del desarrollo de habilidades adquiridas en la lecto-escritura en niños preescolares con la implementación del Proyecto *Optimist* en una institución educativa de Paraguay

Fecha de recepción: 01/04/2019 Fecha de aceptación: 08/08/2019

María José Krummel*

Matilde Duarte**

Resumen

Esta investigación expone los resultados del programa *Optimist* y sus beneficios en la estimulación para la lectoescritura. Las variables fueron: desempeño verbal, cuantitativo, memoria auditiva, orientación espacial y visomotricidad. En los grupos comparados, sin proyecto *Optimist*, y con proyecto *Optimist*, se observa éxito en el desempeño verbal, cuantitativo, orientación espacial, visomotricidad y madurez para la lectoescritura en el grupo del último año. Se procede al análisis estadístico, prueba paramétrica T de *Student* y no paramétrica (U de *Mann-Whitney*); se concluye que existen diferencias de medias en el desempeño verbal, conceptos cuantitativos, orientación espacial, madurez en la lectoescritura y puntuación típica, con medias superiores en los últimos años de aplicación, y se deduce que el desempeño de niños de preescolar con la aplicación del proyecto *Optimist* es superior. Los resultados permitieron valorar los beneficios del programa y la posibilidad de potenciar habilidades básicas para la lectoescritura en niños preescolares y recomendar su aplicación con metodologías adecuadas a los primeros grados de la educación escolar básica.

Palabras clave: Proyecto *Optimist*, niños preescolares, habilidades, lectoescritura, estimulación.

* Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción." Facultad de Filosofía y Ciencias Humanas. Asunción, Paraguay. E-mail: mjosekrummel@gmail.com

** Universidad Autónoma de Asunción. Facultad de Ciencias de la Educación y la Comunicación. Asunción, Paraguay. E.mail: mduartek@gmail.com

Abstract

This research exposes the results of the Optimist program and its benefits in stimulation for reading writing. The variables were: verbal, quantitative performance, auditory memory, spatial orientation and visomotricity. In the groups compared, without the Optimist project, and with the Optimist project, there is success in verbal, quantitative performance, spatial orientation, visomotricity and maturity for literacy in the last year group. We proceed to the statistical analysis, Student's parametric test and non-parametric (Mann-Whitney U); it is concluded that there are differences of means in verbal performance, quantitative concepts, spatial orientation, maturity in reading and writing and typical punctuation, with higher means in the last years of application, and it follows that the performance of preschool children with the application Optimist project is superior. The results allowed us to assess the benefits of the program and the possibility of strengthening basic skills for reading writing in preschool children and recommending its application with appropriate methodologies to the first grades of basic school education.

Keywords: Optimist Project, preschool children, skills, reading, writing.

Introducción

La educación de niños preescolares es una constante transformación y adaptación a nuevas metodologías para el logro de los aprendizajes.

La aplicación del proyecto *Optimist* en la institución, hoy convertido en un programa de largo alcance, ha surgido de la preocupación por mejorar la calidad educativa de los niños para una sociedad en constante cambio.

Para (Shanahan y Lonigan, (2013); y Stanovich, (1986), los estudios contemporáneos se centran en la estimulación temprana, centrada en el desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños preescolares, por su gran impacto verificado luego en los aprendizajes en los grados superiores. Esta teoría refuerza la de la aplicación del *Optimist* en las salas preescolares.

Al respecto, Azcoaga (1977), expresa que, desde el nacimiento, tienen lugar en el lactante procesos de aprendizaje que transcurren organizando en la corteza cerebral del niño, unidades funcionales de carácter cada vez más complejos. La progresión de este aprendizaje fisiológico va organizando las funciones cerebrales superiores, las cuales están comprendidas por las praxias, las gnosias y el lenguaje.

A modo de historia, el proyecto *Optimist* se implementa desde el año 2002, en una institución educativa dedicada a la formación de niños en edades de 2 a 6, preparatorias para el acceso a la escolarización sistematizada y obligatoria. Las docentes fueron capacitadas en España por especialistas, para realizar la implementación en la institución paraguaya, con innovaciones en los materiales y capacitaciones continuas. Los materiales gráficos son españoles, los materiales para el circuito neuromotor fueron elaborados en base a un manual guía, por profesionales paraguayos.

Las estrategias de implementación fueron adquiriendo una mayor incidencia a través de los años, en cuanto a materiales y apropiación del conocimiento. Asimismo, se realizó el seguimiento continuo por parte de los expertos españoles, quienes han realizado visitas periódicas durante los años 2004, 2005, 2006 y 2007, y establecieron los procesos de evaluación y monitoreo con las respectivas recomendaciones para fortalecer la implementación. En el 2008, luego de la evaluación correspondiente por parte del grupo español, la institución paraguaya recibió la acreditación de “Colegio *Optimist*”, denominación dada al programa.

Actualmente la institución cuenta con un plantel capacitado, con habilidades para el desarrollo del proyecto, con nuevos planes aplicados en los últimos años, que comprenden además la inclusión de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo. Se cuenta con un equipo técnico que se encarga de adecuar los materiales correspondientes, en coordinación con el equipo profesional externo, a fin de llegar al aprendizaje significativo según la necesidad del niño. Se elaboraron además adecuaciones curriculares, adaptando algunos contenidos del proyecto a la realidad del Paraguay, como ser la incorporación de palabras, uso de *bits* con lugares del país, flores, animales, etc. Asimismo, se han adecuado las audiciones con la incorporación de músicas nacionales folklóricas, además de las clásicas que ya forman parte del proyecto, a fin de reunir todos los sonidos en relación al estímulo auditivo.

Pero, qué es el proyecto *Optimist*. Como su nombre lo indica, *Optimist* es una propuesta didáctica que ofrece una estimulación organizada para que el niño pueda desarrollar todas sus capacidades. Palabra en inglés, traducida al español es optimista, cuya definición según el diccionario de la RAE es alguien que generalmente tiene esperanzas o que siempre espera lo mejor, una persona optimista logra identificar y valorar lo positivo de cada circunstancia e individuo.

El proyecto *Optimist* está basado en la pedagogía de García Hoz (1988), la Educación Personalizada, centrada en la persona, con el doble propósito, por una parte, abordar la educación desde el proceso de asimilación cultural, social y moral; y por otro, concretar el tipo de educación más pertinente a las necesidades de la persona. La propuesta permite abordar la educación desde el análisis de educación y persona, la educación centrada en la persona, con sus diferencias individuales y potencialidades propias.

Sobre el pensamiento de García Hoz y la dignidad del educando, Aguirre Sala (2013) señala:

Proteger y promover la dignidad del educando no es una tarea ajena a los programas escolares que desean llevar al educando a aprender y obtener lo mejor de sí. Por ende, la educación debe planearse más allá de la mera instrucción, ilustración, procesos de enseñanza-aprendizaje, trabajo colaborativo o adiestramiento; ha de ser una verdadera humanización y, más aún, debe trascender hacia la personalización (p. 102)

Como expresan Alcázar y Martos (1994), la educación es una tarea muy rica que parte de la persona y se dirige al desarrollo completo y armónico, en tanto personas libres, pretende colaborar con el desarrollo de las capacidades individuales de manera a lograr una persona libre, socialmente responsable.

Galván Celis, Pechonkina, Slovec y Dzib-Goodin (2015), aluden la relación entre el comportamiento verbal y el no verbal, los que se presentan como procesos que se desarrollan conjuntamente, primero la experiencia previa que sirve de base para la comunicación verbal. (p. 42).

En síntesis, el Proyecto *Optimist* partió de investigaciones realizadas sobre los aprendizajes a edades tempranas, centrado en el desarrollo de la persona, a través de la estimulación de aprendizajes organizados para que los niños alcancen su máximo potencial y creatividad.

Como menciona Carrasco (2004), De todos es sabido que no es posible referirse a la educación del hombre si previamente no se tiene un esbozo de la imagen del hombre que se va a formar. Por tanto, la educación personalizada pretende desarrollar las potencialidades de los niños, para el logro de una educación integral plena. (p. 2).

La institución Fomento de Centros de Enseñanza nace en España en 1993, fundada por un grupo de padres, educadores y profesionales, con el objetivo de ofrecer una formación sólida, fundada en valores, bajo la concepción del desarrollo de educación personalizada de García Hoz.

Actualmente, Fomento de Centros de Enseñanza realiza asesorías a varias instituciones del extranjero, entre ellas, a la de Paraguay. A través del Proyecto *Optimist* ofrece a niños desde los 3 a 6 años un entorno lúdico que favorece el aprendizaje, con el desarrollo sensorial y motriz, adquisición de hábitos, que serán la base para sustentar los aprendizajes futuros, siendo uno de los pilares fundamentales de la propuesta la participación de los padres en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Colegios de Fomento, 2009).

La realización de esta investigación tuvo como objetivo general analizar la implementación

del Proyecto *Optimist* y su incidencia en el nivel de madurez para la lectoescritura en niños preescolares de un colegio privado de Asunción, antes de la implementación del proyecto y a los 9 años de su implementación. Como objetivos específicos: 1) Describir las diferencias en el desempeño verbal, desempeño cuantitativo, desempeño de la memoria auditiva, desempeño de la orientación espacial, desempeño de la visomotricidad; 2) medir la varianza de la madurez en la lectoescritura en niños de preescolar antes de la implementación del proyecto *Optimist* y a los 9 años de su implementación; 3) describir opiniones de los docentes involucrados en cuanto al desempeño de los preescolares de la educación preescolar bajo el Proyecto *Optimist*.

Respecto al lenguaje Azcoaga (1995), menciona que el lenguaje es en realidad un par de códigos, el más importante de los cuales, el semántico, es el que rige el aprendizaje del segundo, el código fonológico-sintáctico. Si no hay lenguaje en el entorno del niño, éste no lo tendrá (p.2).

Por tanto, es importante la interacción social, como lo describe el autor, desde los primeros años de vida, primero en el hogar, luego en las instituciones de nivel inicial, donde los niños realizan la integración social, basada en primer lugar, en la interacción con sus pares.

Metodología

La investigación posee un diseño de tipo cuasi-experimental, con un pre-test y post test. Al respecto, estos diseños se utilizan cuando no es posible asignar en forma aleatoria los participantes a los grupos que recibirán los tratamientos experimentales (Weiss, 1990).

La hipótesis se basó en afirmar que el Proyecto *Optimist* incide favorablemente en el desarrollo de habilidades para lectoescritura de los niños y niñas del preescolar con diferencias significativas entre pre-test y post-test.

Las variables principales fueron: el desempeño en habilidades verbales, desempeño en el aspecto cuantitativo, desempeño en la orientación espacial, desempeño en la memoria auditiva, desempeño en la visomotricidad, madurez en la lectoescritura.

La población estuvo conformada por 287 niños de una institución del nivel inicial, del sector privado de Asunción, que implementa el Proyecto *Optimist* desde el 2002 (Hernández Sampieri, 2010). La muestra fue intencional, se escogió a toda la población, con la exclusión de ciertos casos especiales, con valores muy pequeños con baja incidencia de representatividad. Los sujetos se seleccionaron en relación a criterios del investigador, a fin de obtener una muestra representativa mediante la inclusión del grupo típico seleccionado (Campoy, 2018).

Los instrumentos de medida fueron: test, pruebas y entrevistas en profundidad, descritos en lo siguiente:

Test AEI Aptitudes en Educación Infantil – Preescolar 2. De la Cruz López, María Victoria. (1999).

Pruebas de Diagnóstico Preescolar. De la Cruz López, María Victoria. (1991).

Cortes nivel de desarrollo de habilidades para la lectoescritura Test AEI y Pruebas de Diagnóstico Preescolar. Cabe destacar que el Profesor Oscar Serafini ha colaborado en la interpretación de los resultados de los test AEI, con sugerencias de cortes de interpretación del desarrollo de habilidades, en porcentajes válidos, para una mejor interpretación de los resultados.

En cuanto al procedimiento de implementación de los test, se aplicaron instrumentos consistentes en pruebas diagnósticas a los niños preescolares. En una segunda fase, los test fueron aplicados nuevamente a los mismos niños preescolares con el instrumento (AEI) Aptitudes en Educación Infantil – Preescolar 2.

- Entrevistas en profundidad: aplicadas a profesoras y personal directivo de la institución.
- Procesamiento de datos, elaboración de planillas. Tabulación de datos, programa SPSS, análisis estadístico.
- Entrevista de retroalimentación con las docentes a fin de fortalecer el trabajo.
- Cortes de nivel de madurez para la lectoescritura.

Tabla 1

Cortes de nivel de madurez en lectoescritura

Escala	Nivel
100 a 91	Alto
90 a 76	Medio alto
75 a 25	Promedio
24 a 10	Bajo
9 a 0	Muy bajo

Fuente: Serafini (2012).

Los datos fueron analizados a través de los siguientes procedimientos:

1. Corrección y cuantificación de resultados. 2. Tabulación de los puntajes para realizar las pruebas estadísticas:

Prueba T comparación de años evaluados (previo y posterior a la implementación), y la

prueba de hipótesis de las medias de dos o más poblaciones, ANOVA, para comprobar la estabilidad en la enseñanza aplicado al programa evaluado (Daniel, 2002).

Resultados

Los resultados obtenidos permitieron valorar los beneficios del programa *Optimist* y las posibilidades de potenciar las habilidades básicas para el desarrollo de la lectoescritura en niños preescolares.

Como se aprecia en la Tabla 2, la madurez adquirida con la implementación del programa *Optimist* al final del noveno año, 12 de ellos se encuentran en el nivel Medio Alto, contra 0 del año de inicio, luego de la implementación del *Optimist*.

Tabla 2

Datos comparativos de desarrollo de habilidades en lectoescritura, con y sin aplicación del Optimist

MADUREZ LECTOESCRITURA	AÑO		TOTAL
	Sin Optimist	Con Optimist	
NIVEL ALTO	0	1	1
MEDIO ALTO	0	12	12
PROMEDIO	45	55	100
BAJO	0	0	0
MUY BAJO	1	0	1
TOTAL	46	68	114

Fuente: Elaboración propia.

En los grupos comparados de los años de inicio (sin proyecto *Optimist*) y al cabo del noveno año de implementación (con proyecto *Optimist*), se observó el éxito a favor del grupo de niños del último año en la evolución del desempeño verbal, cuantitativo, orientación espacial y visomotricidad. En el desarrollo de habilidades para la lectoescritura, los resultados favorecieron al grupo con programa *Optimist*. Se obtuvieron diferencias de medias en desempeño verbal, conceptos cuantitativos, orientación espacial, memoria auditiva, desarrollo de habilidades visomotriz y en lectoescritura, lo que significa que el desempeño de los niños de preescolar a partir de la implementación del proyecto es muy superior, con habilidades desarrolladas en los aspectos considerados de la lectoescritura (Ver Tabla 3).

Tabla 3
Evolución comparada del desempeño verbal (pre y pos test)

Desempeño verbal	Sin Optimist	Con Optimist (Al cabo de 9 años)
VERBAL	0% ALTO 8% MEDIO ALTO	9% ALTO 45% MEDIO ALTO
CUANTITATIVO	2% ALTO 3% MEDIO ALTO	12% ALTO 32% MEDIO ALTO
ESPACIAL	0% ALTO 2% MEDIO ALTO	22% ALTO 24% MEDIO ALTO
MEMORIA AUDITIVA	11% ALTO 7% MEDIO ALTO	4% ALTO 21% MEDIO ALTO
VISOMOTRICIDAD	0% ALTO 0% MEDIO ALTO	1% ALTO 9% MEDIO ALTO
LECTOESCRITURA	0% ALTO 0% MEDIO ALTO	1% ALTO 17% MEDIO ALTO

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

Como expresan Pascual Lacal, Madrid y Estrada-Vidal (2018), los docentes debieran tener un conocimiento previo sobre las variables predictoras para lograr el éxito, y diseñar una planificación acorde a las características de los niños, y adecuar luego a las características propias en función de los resultados obtenidos en la evaluación y desarrollo de la intervención.

Al identificar las diferencias en el desempeño verbal en niños de preescolar antes de la implementación del proyecto *Optimist* y a los 9 años de su implementación, se observa que, hubo un aumento en el puntaje en relación al aspecto verbal que evalúa la aptitud para reconocer objetos, sus cualidades, usos y la capacidad para seguir órdenes verbales; así, al cabo del último año de implementación, el 9% de los niños obtuvo puntajes altos, y el 45% puntajes medio alto. Mientras que, en el año de inicio, no se han observado puntajes altos, representando y el 8% de los niños obtuvo puntajes medio alto. Esto significa que el proyecto *Optimist* demuestra un éxito en la evolución del desempeño verbal en niños preescolares.

En cuanto a las diferencias en el desempeño cuantitativo en niños de preescolar antes de la implementación del proyecto *Optimist* y a los 9 años de su implementación se observa que, hubo un aumento en el puntaje en relación al aspecto cuantitativo, que evalúa la capacidad para clasificar objetos según tamaño, forma, nociones de cantidad y tiempo; así, al final del último año, el 12% de los niños obtuvo puntajes altos, y el 32% de los

niños puntajes medio alto. Mientras que, al inicio, escasamente el 2% de los niños obtuvo puntajes altos y el 33% puntajes medio alto. Esto significa que el proyecto *Optimist* demuestra un éxito en la evolución del desempeño cuantitativo en niños preescolares.

Determinar las diferencias en el desempeño de la memoria auditiva, en niños de preescolar antes de la implementación del proyecto *Optimist* y a los 9 años de su implementación, se observa que no se presenta mejoría en relación a la memoria auditiva - la cual evalúa la capacidad para evocar objetos y reconocerlos en una representación gráfica- así, al final del noveno año, el 4% de los niños obtuvo los puntajes altos, y el 21% puntaje medio alto. Mientras que, en el inicio, el 11% de los niños se encontraba en los puntajes altos y el 7% obtienen puntajes medio alto. Esto significa que el proyecto *Optimist* no incidió con éxito en la evolución de la memoria auditiva en niños preescolares.

Respecto a las diferencias en el desempeño espacial, en niños de preescolar antes de la implementación del proyecto *Optimist* y a los 9 años de su implementación, se observó una mejoría en la orientación espacial como parte de la aptitud perceptivo-visual que evalúa la capacidad para asociar una serie de figuras iguales, colocadas en distintas posiciones, con un modelo dado; así, al término de los (9) años, el 22% de los niños obtuvo puntajes altos y el 24% puntajes medio alto. Mientras que, en el inicio, 0% de los niños obtuvo puntajes altos, y 2% puntajes medio alto. Esto significa que el proyecto *Optimist* demuestra un éxito en la evolución de la orientación espacial en niños preescolares.

Referente a las diferencias en el desempeño de la visomotricidad, en niños de preescolar antes de la implementación del proyecto *Optimist* y a los 9 años de su implementación, se observa que se presenta una mejoría en relación a la visomotricidad, la cual evalúa la capacidad para adaptar los movimientos corporales, especialmente los de los músculos pequeños (motricidad fina) para reproducir algo que se percibe de forma visual; así, al término de los (9) años de estudio, el 1% de los niños obtuvo puntajes altos, y el 9% obtiene puntajes medio alto. Mientras que, al inicio, no se identificaron puntajes altos ni medio alto (0% en ambos casos). Esto significa que el proyecto *Optimist* demuestra un éxito en la evolución de la visomotricidad en niños preescolares.

En lo relativo al desempeño de la madurez en la lectoescritura, en niños de preescolar antes de la implementación del proyecto *Optimist* y a los 9 años de su implementación se observó una mejoría en relación a los puntajes totales, siendo que, al término de los años de estudio, el 1% de los niños obtuvo puntajes altos y el 17% puntajes medio alto. Mientras que, al inicio, no se identificaron obtención de puntajes altos ni medio alto de los test estudios analizados. El criterio madurez para lectoescritura, indica cómo está preparado el niño para el aprendizaje de la lectura y escritura. Se considera el estado general del niño en sus funciones de lenguaje, en las gnosias visuoespaciales y las praxias manuales, en general este indicador refleja, el grado de eficacia con que el niño se

enfrentará a las tareas escolares, además de alguna manera, arroja un indicador de la capacidad para realizar tareas que requieren organización y estructuración de datos e informa sobre el nivel de pensamiento conceptual.

Según el análisis estadístico de resultados hecho con las pruebas paramétricas *T Student* y no paramétricas *U de Mann-Whitney*, con los grupos comparados, se puede expresar que existen diferencias de medias en el desempeño verbal, conceptos cuantitativos, orientación espacial, total de puntos, ml puntuación típica y puntuación típica en niños de preescolar y que además, las medias son superiores en el último año del estudio, lo que significa que el desempeño de los niños de preescolar con el proyecto *Optimist* es superior.

En cuanto a la varianza en el desempeño de las habilidades adquiridas en la lectoescritura, en niños de preescolar durante la implementación del proyecto *Optimist*, se aprecia una mejoría en relación a los resultados obtenidos según el criterio de desempeño para la lectoescritura.

Para Vygotsky (2000), las mayores variables incidentes en la evolución del proceso de lectoescritura en el niño, ocupan un lugar privilegiado, las relaciones sociales de éste con el adulto, a través de ellos el niño va creando modalidades de comportamiento y nuevas formas de organización de su actividad mental, el autor dice que, la relación del niño con el medio, va dando lugar a comportamientos cada vez más complejos que le sirven para una mejor comprensión y desempeño en sus habilidades.

De las entrevistas en profundidad aplicadas a las profesoras del Preescolar y al personal directivo de la institución, se ha obtenido lo siguiente. Las profesoras entrevistadas afirman que han notado grandes avances en la comprensión e interpretación de los materiales, a través de didácticas más dinámicas, obteniendo una mayor participación de los niños a través de destrezas en la lectoescritura, desempeño verbal, con expresiones muy notorias desarrolladas mediante las distintas actividades lúdicas y trabajo cercano con los padres, quienes colaboran con las actividades desde sus casas.

Destacan además la importancia de las capacitaciones en forma continua, en círculos de aprendizaje, experiencias vivenciales, además de los materiales utilizados que vuelven el ambiente de enseñanza y aprendizaje más activo, con un nivel de desarrollo de habilidades y desarrollo personal muy visibles, centrada en la educación personalizada. Las tarjetas *bits*, lecturas, juegos, conjugados con metodologías innovadoras hacen que los niños y docentes realicen una tarea agradable con niños que se expresan correctamente en forma oral y se obtienen logros significativos en la lectoescritura.

Las docentes más antiguas señalan que el cambio desde los inicios a la actualidad es muy significativo, a favor de la implementación del *Optimist*, que propicia una fluidez verbal, una amplitud de vocabulario con desarrollo de competencias importantes.

Conclusiones

A partir de estos resultados obtenidos, se demostró que el Proyecto *Optimist* incide favorablemente en el desarrollo de habilidades para lectoescritura de los niños del preescolar con diferencias significativas entre pre-test y post-test.

Se puede afirmar que el lenguaje es fundamental en el desarrollo humano, una herramienta primordial de comunicación y socialización, que en la práctica y estimulación temprana permite descubrir y progresar en la comunicación, fortalecer el relacionamiento y la convivencia en sociedad.

El estudio, identifica la importancia del proyecto *Optimist* a partir del pretest y el post-test, que permite tener una visión clara del desarrollo de habilidades en lectoescritura del niño preescolar, del desarrollo personal, relaciones interpersonales, que posibilita expresarse y socializarse con mayor libertad de expresiones y entendimiento que hacen a la vida en sociedad, a temprana edad.

Con la aplicación del proyecto, hoy convertido en programa, se ha constituido una metodología para el proceso de enseñanza y aprendizaje del lenguaje con una revisión muy completa, de contenidos y estrategias de implementación, con recursos didácticos que propician espacios ilustrativos de aprendizaje, también para las profesoras de educación inicial a través de la construcción de tarjetas, *bits* de inteligencia, busca palabras, imágenes y otras actividades lúdicas que conducen al desarrollo de la creatividad y la apropiación del conocimiento con puestas en común que permiten observar y evaluar las habilidades adquiridas por los niños durante el proceso; fortalecer las competencias del lenguaje, escoger ejes temáticos a partir de las situaciones presentadas e intercambiar pareceres con los niños, en un ambiente de descubrimiento, de nuevas ideas y desarrollo del pensamiento crítico.

Se concluye que el beneficio de la implementación del proyecto en los niños preescolares, a favor del fortalecimiento de las bases de la lectoescritura, en la práctica diaria y en el buen desempeño del docente en relación a la didáctica del proceso de enseñanza y aprendizaje, es muy significativo, basado en metodologías inclusivas, integradoras, donde los niños se apropian del conocimiento a partir de su realidad y de los elementos propiciados, basados en la cercanía, los gestos, el lenguaje, el desarrollo de la capacidad de análisis, con igualdad de oportunidades, con la participación de todos, con el fomento del desarrollo integral, socio-constructivo, de calidad, con inclusión social para el logro de los aprendizajes basados en la interacción social, para una sociedad más justa y equitativa, con igualdad de oportunidades y cohesión social.

Se sugiere dar continuidad en los primeros grados de la educación escolar básica, con

programas similares, que estimulen el aprendizaje significativo, desde las individualidades a lo social, desde lo particular a lo general, con una mirada inclusiva, integradora, con metodologías activas para el desarrollo de competencias comunicativas que fortalezcan la interacción social, por una sociedad más justa y equitativa, para una educación de calidad con la mirada puesta en los Objetivos de Aprendizaje. Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2017).

Un aprendizaje que permita garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, propiciar oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos los habitantes del suelo paraguayo, sin condiciones previas; un aprendizaje basado en el empoderamiento de la realidad socio-cultural y el espacio que le toca vivir, para mejorar las condiciones de vida. La consecución de una educación de calidad como base en la educación inicial, y a lo largo de toda la vida, para transformar la realidad de las personas y el desarrollo sostenible, con una educación creada por la sociedad, que se debe a la misma sociedad, con la que debería dialogar y crear ambientes propicios para convivir juntos, con la co-creación del propio territorio, con igualdad de oportunidades y vivencias comunes.

Referencias

- Alcázar; J.A. y Martos, J.L (1994): *La acción tutorial del profesor, en La Orientación en la educación institucionalizada. La formación ética. Tratado de la educación personalizada*, vol. 20. Madrid: Ediciones Rialp.
- Azcoaga, J.E. (1977). *Investigación de las funciones cerebrales superiores. En jornadas de diagnóstico psicológico y psiquiátrico*. Buenos Aires: Ed. Helguero.
- Azcoaga, J.E. (1995). *Ecos fonoaudiológicos* [Versión electrónica]. Revista de Asociación de Docencia e investigaciones en Neuropsicología y Afasiología, 1, 4-9.
- Campoy Aranda, T. J. (2018). *Metodología de la investigación científica*. Edición Actualizada. Asunción: Marben.
- Carrasco, J. (2004) *Una didáctica para hoy. Cómo enseñar mejor*. Madrid: Rialp.
- Colegios de Fomento (2009). *Proyecto Optimist*. Recuperado de: <https://www.fomento.edu/publicaciones/proyecto-optimist>
- Daniel, W. (2002) *Bioestadística, base para el análisis de la ciencia de la salud*. México: Limusa.

- De la Cruz López, María Victoria. (1991). *Pruebas de Diagnóstico Preescolar*. Madrid: TEA Ediciones.
- De la Cruz López, M. V. (1999). *AEI Aptitudes en Educación Infantil Preescolar 2*. Madrid: TEA Ediciones.
- Fomento de Centros de Enseñanza (1996). *Manual publicado de Fomento Centros de Enseñanza Departamento de Educación, Investigación y Desarrollo* (2da edición). Madrid: Alcázar.
- Galván Celis, V. (2009). Tesis: *Aplicación del Proyecto Optimist para favorecer el desarrollo del lenguaje en el niño preescolar*. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Galván Celis, V., Pechonkina, I., Slovec, K. y Dzib-Goodin. A. (2015). *Efectos cognitivos del bilingüismo coordinado en ambientes contextuales*. Revista Mexicana de Neurociencia, 16(2), 39–49. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=118303209&authtype=sso&custid=ns021105&lang=es&site=eds-live>
- García Hoz, V. (1988) *Educación Personalizada*. Bogotá: Grupo Editor Quinto Centenario.
- Hernández Sampieri, R., H., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010): *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Pascual Lacal, M. R., Madrid, D., y Estrada-Vidal, L. I. (2018). Factores predominantes en el aprendizaje de la iniciación a la lectura. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(79), 1121-1147. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,sso&db=eue&AN=133416526&lang=es&site=eds-live>
- Sala, J. F. A. (2013). El pensamiento de Víctor García Hoz sobre la dignidad del educando. *Revista Panamericana de Pedagogía Saberes y Quehaceres del Pedagogo*, (20), 101-122. Recuperado de <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=95321949&authtype=sso&custid=ns021105&lang=es&site=eds>
- Shanahan, T., & Lonigan, C. J. (Eds.). (2013). *Early childhood literacy: The national early literacy panel and beyond*. Paul H. Brookes Publishing Company.
- UNESCO (2017) *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje*. París: UNESCO. https://www.researchgate.net/publication/325570670_Educacion_para_los_Objetivos_de_Desarrollo_Sostenible_Objetoivos_de_aprendizaje

Vigotsky, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Traducido por Silvia Furió. Barcelona – España: Editorial Crítica.

Weiss, C. H. (1990). *Investigación evaluativa: Métodos para determinar la eficiencia de los programas de acción*. México, DF, México: Editorial Trillas.

■ Educación Inclusiva y Cambio Escolar*

Juan M. Escudero (Universidad de Murcia) **

Begoña Martínez (Universidad País Vasco) ***

Resumen

La educación inclusiva y las reformas escolares de las últimas décadas han recorrido caminos conjuntos y separados. Bajo la perspectiva del derecho fundamental de todas las personas a la educación se aboga por una educación democrática, justa y equitativa que lo garantice. La realidad de los hechos corrientes, sin embargo, muestra fracturas entre los objetivos, las políticas y las prácticas, pues hay barreras estructurales y culturales que los dificultan. Ya que la exclusión es una construcción social, política y escolar, pueden y deben acometerse acciones de esa misma naturaleza para ir logrando la inclusión como un trayecto.

Palabras clave: Educación inclusiva, significados, caracterización, controversias, evidencias de exclusión, interrogantes, barreras y propuestas culturales y políticas.

Abstract

Last decades Inclusive Education and School Reforms are moving in joint and separate paths. Education human rights perspective claims for a democratic, fair and equity policy, but current realities show important pitfalls between objectives, policies and practices. Powerful structural and cultural obstacles seriously keep preventing to achieve inclusive education goals. As the educational exclusion is a social, political and educational construction, is possible and compulsory to undertake alternative interventions in order to develop inclusive and integrated educational approaches.

* El presente artículo fue publicado en la Revista Iberoamericana de Educación, N.º 55 (2011), pp. 85-105 (ISSN: 1022-6508)

** Universidad de Murcia. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Murcia. España.
E-mail: jumaes@um.es

*** Universidad del País Vasco. Departamento de Didáctica y Organización. San Sebastián. España.
E-mail: begona.martinez@ehu.es.

Keywords: Inclusive education, meanings, characteristics and controversies. Educational marginalization. Cultural and political questions, problems and responses.

La educación inclusiva y los cambios escolares tienen algunos puntos de encuentro, pero también desacuerdos. Ahora todas las reformas se declaran inclusivas. Sin embargo en la mayoría de ellas no es considerada la inclusión o no son capaces de evitar la exclusión ni de frenarla. La democracia, la justicia y la equidad se usan frecuentemente, pero sin combatir como es debido las dinámicas y estructuras cuyos resultados vulneran valores y principios básicos. En el texto se propone una determinada concepción de la educación inclusiva, se denuncian fracturas entre sus objetivos y la realidad de ciertos hechos, concretamente en la enseñanza obligatoria española, y se aduce un par de explicaciones para comprender ese estado de cosas. A modo de conclusiones, se señalan algunas propuestas.

La educación inclusiva y el derecho fundamental de todas las personas a una buena educación: significados y controversias

La educación inclusiva ha tenido sus orígenes en la educación especial de hace unos años ampliamente superada conceptualmente ahora (García Pastor, 1993; Martínez, 2002; Arnaiz, 2003; Echeita y Verdugo, 2005; Barton, 2008; Wehmeyer, 2009). Tiene relaciones explícitas con otras tradiciones pedagógicas en las que se aboga por la defensa de la escuela y la educación pública, la crítica del neoliberalismo educativo, el currículo y la enseñanza democrática, justa y equitativa. Integra, en la actualidad, claves sociológicas, no sólo psicológicas; antropológicas y culturales, no ya clínicas; políticas, éticas e ideológicas, no sólo metodológicas. Se utilizan para analizar, valorar y reconstruir, de acuerdo con ciertos valores y principios, la organización del sistema escolar y los centros, el currículo y la enseñanza y los aprendizajes de los estudiantes. No sólo pone el foco en la inclusión, sino también en la exclusión: considerando que ambos fenómenos operan recíprocamente, precisan ser estudiados de forma dialéctica (Ainscow y otros, 2007; Escudero, 2005; Escudero, González y Martínez, 2009; Jiménez, Luengo y Taberero, 2009).

El programa Educación para Todos de la UNESCO ha ejercido una influencia destacable, particularmente al proponer una concepción amplia de la educación inclusiva (garantizar a todos el derecho a la educación, con atención especial a los más marginados), tal como puede apreciarse de forma clara en dos publicaciones recientes (UNESCO, 2009; 2010). Al tiempo que se denuncian los previsible impactos negativos de la crisis financiera y económica, se advierte rotundamente que las desigualdades crecientes *“tienen su origen en procesos sociales, económicos y políticos profundamente arraigados, así como en las relaciones de poder desiguales, sustentadas en la indiferencia política”* (UNESCO, 2010:9). A pesar de objetivos ambiciosos y diversas actuaciones para conseguirlos, los resultados han sido escasos: *“el objetivo de llegar a los marginados se ha traducido en la negación del derecho a la educación a muchas personas, valorando que no sólo se ha*

producido estancamiento sino también regresión” (UNESCO, 2010:1). Más de setenta millones de niños y niñas siguen sin escuelas, y, todavía en muchos países desarrollados donde sí cuentan con esa oportunidad, son millones los que salen del sistema sin la formación debida, justa y necesaria.

Además de ciertos consensos en torno a las propuestas de ese organismo internacional, también abundan las controversias. La noción de educación inclusiva es genérica y adolece de falta de estrategias contextuales de implementación, y, para los países menos desarrollados, queda reducida a una educación primaria insuficiente. Asimismo, es un concepto con significados, interpretaciones y apropiaciones dispares (Miles y Singal, 2010). Con frecuencia, un objeto cosmético apropiado por el pensamiento políticamente correcto (Benjamin, 2002). Incluso hay críticas más severas. Nguyen (2010), por citar una en particular, ha denunciado su dependencia funcional del pensamiento neoliberal y su utilización como un instrumento ideológico para legitimar políticas coloniales dirigidas a dividir y jerarquizar la fuerza de trabajo a escala internacional.

Diversos vectores de un marco para la discusión

Sin ninguna pretensión de cerrar el debate sobre la educación inclusiva –eso excluiría incongruentemente disputas que son necesarias – parece que hay algunos vectores que requieren análisis sin eufemismos. Que podrían denominarse ideológicos y éticos, referidos a los sujetos, políticos y económicos, relativos al gobierno y la administración de la educación, al currículo, la enseñanza-aprendizaje y el profesorado, y comunitarios.

Ideología y ética de la educación inclusiva

El reconocimiento y la valoración de la educación como un derecho esencial que ha de garantizarse, sin ningún género de discriminaciones ni exclusión, a todas las personas, es un valor y un principio fundamental, abiertamente ideológico, no fáctico. La educación inclusiva pertenece al universo de la ética, la justicia social, la democracia profunda y la equidad, que es lo contrario a la lógica de los méritos, la rentabilidad y la eficiencia (Thomazet, 2009). Es una cuestión de valores sustantivos, no abstractos, como bien ha puntualizado Booth (2005), al mencionar equidad, participación, compasión, respeto activo de la diversidad, no basta la tolerancia, honestidad, realización de derechos, sostenibilidad. La educación inclusiva, por lo tanto, no pertenece al dominio de los hechos corrientes en materia de desigualdad de derechos, oportunidades y logros, sino al de utopías realistas que, por complejas, difíciles y lejanas que estén, deben inspirar políticas, culturas y prácticas. Con un enfoque no inspirado en opciones caritativas y particulares, sino en imperativos morales y de justicia social. Dicho tajantemente, como lo hace el Bristol City Council (2003) la educación inclusiva es la única educación moralmente defendible.

Los sujetos de la educación inclusiva y los aprendizajes debidos

Quiénes son los sujetos de la educación inclusiva y cuál es la educación, los aprendizajes, en los que han de ser incluidos, son dos asuntos que requiere una consideración propia. Ello es preciso, como argumenta Miles y Singal (2010), para no dejarnos llevar por el embrujo de las palabras sin contenidos. Dicho de forma breve, la inclusión acoge a todas las personas, todos y todas las estudiantes, pues todos son sujetos del derecho universal bajo el cual se ampara. Ahora bien, su foco especial de atención son aquellos sujetos y colectivos que históricamente, y todavía hoy, sufren privación del derecho a la educación, exclusión de tal derecho con valor en sí mismo y también como derecho que capacita para otros derechos. Por ello, la misma fuente citada anteriormente (Bristol City Council, 2003) propone una relación como la siguiente: niños y niñas pobres, minorías étnicas y/o religiosas, asilados, ambulantes, con necesidades educativas especiales, talentosos, sujetos bajo protección social, enfermos, de familias en situación de desventaja económica, social y cultural, con riesgos de desafección a la escuela y con mayores dificultades escolares. Una advertencia: en realidad, la cuestión no sería tanto ni sólo quiénes son los sujetos de la educación inclusiva (la lista puede hacerse más extensa), sino qué políticas, sistemas escolares, centros, currículo, enseñanza, docentes y otros profesionales se precisan, con qué convicciones, capacidades y compromisos, para que no haya nadie que se quede fuera (Martínez, 2002).

El segundo interrogante se refiere a cuáles son los aprendizajes a incluir, a ser garantizados. Un tema espinoso, ciertamente. En el panorama educativo actual, donde las competencias básicas de la educación obligatoria ocupan un lugar central y controvertido (Bolívar, 2010), cabría decir que representan, bien entendidas y practicadas, el contenido fundamental del derecho a la educación. Así lo hemos argumentado en otra ocasión (Escudero, 2005), precisamente para aclarar ciertas palabras, hacer explícito y público en qué y de qué se excluye o incluye, y qué debería hacerse en consecuencia. Conviene, sin embargo, llamar la atención sobre el hecho de que, descartado cualquier uso estandarizado de los aprendizajes, y aún más su versión mercantil y competitiva (Benjamin, 2002; Ainscow, Booth y Dyson, 2006), el marco común de las competencias ha de ser sensible a objetivos singulares, trayectorias personalizadas, realización de proyectos no reducidos a la escolarización formal y sus tiempos, sino extendidos más allá de ellos. De ese modo, la inclusión educativa ha de pensarse en conexión con la inclusión social (Bristol City Council, 2003; Echeita y Verdugo, 2005; Martínez, *en prensa*). Asimismo, y esto parece extremadamente importante, los aprendizajes en cuestión han de entenderse desde una perspectiva integral (cognitivos, emocionales y sociales). Ello exige superar cualquier obsesión por la eficacia competitiva en los resultados (aunque importan), valorando con esmero los procesos, la calidad de vida escolar. De manera que aprendizajes como el desarrollo de una imagen positiva de sí, el apoyo al sentido de capacidad, a vivencias de pertenencia e identificación, autonomía y poder, son esenciales

(Escudero, 2009; Schalock y Verdugo, 2007; Martínez, *en prensa*). Tanto la literatura sobre inclusión, como la referida más bien a la lucha contra la exclusión explícitamente en esa manera de ver y favorecer los aprendizajes.

La política y la economía de la inclusión

Si la inclusión es un tema de derechos, no de altruismo generoso y caritativo, su vector político y económico es inexcusable y ha de ser razonado y discutido. Ya lo hacía la UNESCO, como se menciona más arriba, siendo un organismo forzado a moverse en un terreno ajeno a cualquier radicalismo. Escamotear esta dimensión política, no sólo sería inadecuado conceptualmente, sino también inoperante en el terreno de las acciones y resultados (Raffo y otros, 2010). Buena parte de las barreras contrarias a la inclusión son políticas y económicas. Dentro y fuera de los sistemas escolares, hay poderes económicos, sociales y culturales que producen desigualdades injusta, marginación y exclusión; no pueden quedar al margen, se hieran o no ciertas sensibilidades más angelicales.

Las opciones ideológicas y éticas antes referidas han de descender a la cuestión de las finanzas y los recursos, su distribución justa y equitativa, y proyectarse sobre grandes decisiones que conforman, dirigen y controlan la redistribución social del bien común de la educación. Allí donde haya políticas cuyas decisiones estructurales no vayan dirigidas a erradicar, o cuando menos frenar cualquier forma de marginación, la educación inclusiva puede ser una idea maravillosa, de buena conciencia, pero casi imposible de realizar. De modo que, entonces, algunos asuntos cruciales son la redistribución justa del alumnado por la red y el mapa escolar, y lo que se haga o se omita al defender o debilitar la educación y la escuela pública. Claramente las políticas son tendencias reformistas corrientes como la obsesión por la eficacia, la eficiencia y la elevación de los niveles caiga quienes caigan en medio, la mercantilización abierta o encubierta de la educación (Ball y Youdel, 2007), la habilitación de oasis donde la educación de calidad es un privilegio al lado de guetos donde los riesgos del deterioro social y educativo son la otra cara de la moneda.

A decir verdad, la política de la inclusión no sólo atañe a las grandes fuerzas sociales y económicas. También anida en el interior de los sistemas escolares, en centros y aulas (González, 1998). Son políticas las decisiones que se toman sobre estructuras (agrupamientos de alumnos, impulso de programas, omisiones e indiferencias), así como también las dosis mayores o menores de compromiso compartido o delegado en la lucha contra el fracaso y la exclusión escolar. Los centros y los profesores son instituciones y agentes políticos. Deciden, dentro de sus propios márgenes, sobre contenidos curriculares y aprendizajes valorados y devaluados, imponen culturas hegemónicas y silencian

otras minoritarias, albergan relaciones de poder y, a veces, de subordinación en lo que se exige, cómo se enseña, cómo se evalúa y con qué consecuencias. Una buena parte del poder institucional y docente se hace transparente en lenguajes muy queridos por la integración escolar de hace poco tiempo y, como se verá después, también por algunas de sus huellas sobre ciertas versiones y prácticas de la educación inclusiva de ahora. El lenguaje más benevolente de las “necesidades educativas especiales”, no tardó tiempo en utilizarse para designar, etiquetar, clasificar y separar a “sujetos de necesidades especiales”. Algo parecido ocurrió después con el lema biensonante, pero elástico y amenazador para algunos, de la dichosa diversidad. Martínez (2002) denunció la tendencia esencialista, ontológica, aplastante, del lenguaje convertido en dictámenes del tipo: “este sujeto es especial”, cuando, no sólo podría ser más adecuado pedagógicamente hablando, sino también más riguroso desde un punto de vista epistemológico, otro diferente: “este sujeto está en situación de dificultad”. Una barrera muy potente en contra de la exclusión es esa actitud intelectual que lleva a pensar y hacer con las dificultades escolares como si fueran presentes, cuando, en realidad, son mejor comprendidas y afrontadas en gerundio: la inclusión y la exclusión no son, sino que se van haciendo (Escudero, González y Martínez, 2009). Benjamin (2002:5) ha expuesto contundentemente las relaciones entre el poder, la cultura y las decisiones en estos ámbitos:

los instrumentos de juicio utilizados para determinar habilidades intelectuales (y escolares) que son parte de aparatos de conocimiento y poder”, y sigue escribiendo, “representan una forma de subordinación intelectual que coloca a determinados estudiantes (también quizás a centros y profesores) en relaciones de subordinación formulando expectativas académicas normativas fuera de su alcance.

Gobierno y administración de la educación

Lo mismo que el vector anterior es necesario para conectar la educación inclusiva con los poderes económicos y políticos, este vector abunda en la necesidad de inspeccionar las lógicas y reglas de juego más internas a las políticas propiamente educativas y las reformas que se están promoviendo. La educación inclusiva, inscrita coherentemente bajo el amparo de derechos, no tiene nada que ver con esa máxima tan querida de la ideología neoliberal según la cual el modelo de gobierno inexcusable es la eficiencia y la asunción de responsabilidades individuales para resolver, localmente, contradicciones sistémicas. La posibilidad y los contenidos de la educación inclusiva, tal como incluso lo plantea la UNESCO (2009), no se avienen bien con determinados usos de grande principios jaleados por las reformas de las últimas décadas como la autonomía organizativa y pedagógica, y todavía mucho menos, con la tan encumbrada libertad de elección por las familias de la educación que desean para sus hijos e hijas. No hay autonomía justa si no es responsable ante valores y principios que tengan en cuenta los derechos comunes.

Tampoco es posible sin recursos, capacidades, compromisos efectivos, vigilancia de sus vulneraciones y aplicación de las medidas precisas para impulsar, por parte de la administración pública, proyectos y condiciones inclusivas con liderazgo y prioridades comprometidas. Una de sus concreciones ha de llevar a revisar modelos de relación absurdamente burocráticos entre las administraciones, los centros, el profesorado y otros agentes sociales, abogando por visiones mucho más dinámicas e inteligentes, como comunidades de aprendizaje, justamente orientadas hacia la mejora de la educación y los aprendizajes con sinergias externas e internas a los centros.

La inclusión de todos en el derecho a la educación exige, además, autonomía y responsabilidad de los centros y su personal, autonomía y capacidades para ejercerla, autonomía convertida en transformaciones internas con propósito y rendición de cuentas pública y con efectos. A fin de cuentas, la educación inclusiva no sólo supone el derecho de personas con procedencias, bases y capacidades diferentes a entrar y permanecer en las escuelas, sino también una reestructuración y cambios de las organizaciones educativas y del sistema en su conjunto en orden a responder a todos los estudiantes (Raffo y otros, 2010). Tiene mucho que ver, por lo tanto, con el funcionamiento interno de los centros, la dirección y el liderazgo, los compromisos y las relaciones docentes, Valores y principios inclusivos han de aterrizar también en todos estos ámbitos.

Currículo, enseñanza-aprendizaje y profesionales de la educación

Todos los vectores expuestos importan, pero todos han de girar sobre éste en particular: un currículo, una enseñanza, unos aprendizajes debidamente trabajados según valores y principios incluyentes y, naturalmente, profesores y otros profesionales que los asuman y se esfuercen en ir realizándolos. Si las políticas y formas de gobierno inclusivas comportan cambios culturales y prácticos, ello es todavía más relevante en todo lo concierne a este vector. Bajo el paraguas explícito de la inclusión, o el combate de la vulnerabilidad escolar y el fracaso, se ha elaborado un cuerpo de conocimiento pertinente, y se han documentado buenos proyectos y experiencias (Haberman, 1991; Martínez, 2002; Hayes, Mills, Christie y Lingard, 2006; Cole, 2008)

Sus mensajes coinciden en reclamar un currículo con contenidos rigurosos pero esenciales, apto para que los estudiantes descubran los modos de pensar y las herramientas cognitivas de las diferentes áreas y sus relaciones con las demás, superando la actual fragmentación curricular. Una forma de entender las dificultades escolares sin etiquetas ni estigmas, sino como retos y posibilidades de superarlas, sin rebajar indebidamente las expectativas. Una pedagogía rica, estimulante, con variedad de métodos, materiales, flexible, que tome no sólo en consideración la diversidad tolerándola, sino que la entienda y la valore como un desafío al que responder, como un recurso valioso.

Un currículo y unos procesos de enseñanza y aprendizaje que cuestionen una “*pedagogía de la pobreza*” para los más menesterosos (Haberman, 1991), pues, de ese modo, se refuerzan las desventajas sociales, culturales, curriculares y educativas. Su alternativa es una “*pedagogía rica y justa*” (Cole, 2008): calidad intelectual de los contenidos, cultivo del pensamiento, conexión con la vida y el mundo de los sujetos, reconocimiento honesto y equitativo de sus debilidades y puntos fuertes, un clima escolar de trabajo exigente y con los apoyos debidos. El valor y el rigor de las tareas escolares ha de abordarse prestando suma atención a la implicación cognitiva, afectiva y social, a las voces de los estudiantes y su capacidad de decidir y responsabilizarse, a los principios de una pedagogía del cuidado, en consonancia con los aprendizajes antes señalados, que han de tomarse no tanto como objetivos a lograr con eficacia, sino como principios de actuación (Hayes, Mills, Christie y Lingard 2006; Susinos y Parrilla, 2009; Verdugo, 2009). Aunque otras tradiciones en la investigación pedagógica, como la eficacia y mejora escolar, surgieron y se desarrollaron con esquemas enfoques diferentes a los que venimos recogiendo aquí, sus aportaciones también coinciden en las apreciaciones y propuestas fundamentales (Muñoz Repiso y Murillo, 2003). Algunas implicaciones para el profesorado, asimismo, pueden verse, entre otros, en Escudero y Luis Gómez (2006), donde se abordar implicaciones para la formación del profesorado de una educación para todos, así como se alerta de algunos riesgos de ciertas políticas en curso.

Comunidad escolar y alianzas sociales

Los objetivos y la construcción de la educación inclusiva y social desbordan ampliamente a los centros y al profesorado. En la 48ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación (CIE) organizada por la Oficina. Internacional de la Educación de la UNESCO se hizo bien patente en el conjunto de recomendaciones planteadas. Asimismo, en la articulación actual de la educación inclusiva y la lucha contra la exclusión, se apela insistentemente en la dirección de crear y sostener alianzas escolares, familiares, comunitarias y sociales (Parrilla, 2005). Se cuenta con relatos sugerentes de proyectos en esa dirección (Ainscow y otros, 2007; Oakes y Rogers, 2007, Flecha, 2008). La inclusión no es una dádiva bajo ninguna forma de despotismo ilustrado, sino un proyecto y un proceso que, precisamente por valores democráticos y principios de participación e implicación activa de los sujetos afectados, requiere redes sociales, tejidos de apoyo y las sinergias de muchos agentes para hacerlo efectivo. Evitando que las apelaciones al protagonismo de la sociedad civil sirvan como pretexto de omisiones de los poderes públicos, es una senda de obligado tránsito sean cuales sean sus dificultades y escollos.

Con toda certeza, el horizonte de la inclusión no sólo está lejano, sino que es extremadamente arduo y complejo, como surge al considerar, aunque sólo fuera, los vectores expuestos. Es preciso, sin embargo, tomar buena nota de realidades que siguen evidenciando

exclusiones, procurar comprenderlas en lo posible y armar proyectos (caminos, trayectos sostenidos) para reducir sensiblemente su extensión y profundidad, ya que erradicarlos aquí y ahora sería inverosímil.

Fracturas profundas entre los horizontes de la educación inclusiva y la exclusión educativa que no cesa

Sin considerar balances radicalmente negativos del camino recorrido por la educación española tras la restauración democrática, aunque aún hay datos que siguen revelando un estado de cosas, no es ya incoherente con una visión idealizada de la inclusión, sino con avances y logros elementales y sostenidos en esa dirección. Además de otras reformas precedentes, todas ellas legitimadas en teoría por sus apuestas por la reducción del fracaso escolar, como la LOE (2006) que abrazó el lema de la “educación para todos y entre todos”. Sin embargo, el devenir de los acontecimientos, por desgracia, no lo ratifican.

Algunos datos de situación

En todas sus etapas, el sistema educativo español tras la democracia ha sido objeto de varias reformas. El balance que cabe hacer es muy heterogéneo, con puntos favorables y otros todavía injustificables. Así, por ejemplo, ahora la esperanza de vida escolar es, según las previsiones MEC (2010a), de 17.2 años para un niño de cinco, ligeramente por debajo de la media de la OCDE (17.6) y la Unión Europea (17.7), pero un gran avance al relacionarla con la situación hace sólo tres décadas. También se han cubierto otros objetivos: La población entre 25-64 años, comparada su situación entre 1998 y 2008 (MEC, 2010a), muestra tasas de titulación en estudios postobligatorios que pasaron del 33% al 55%. En educación universitaria, se ha alcanzado una cota del 29%, más alta que la media de la OCDE (28%) y la Unión Europea (UE), 25%. Sin embargo, sólo un 22% había completado la secundaria postobligatoria, muy por debajo de la OCDE (44%), aunque hubo avances notables en 2004 respecto a 1998. Al contemplar la franja de edad entre 25-34 años, en 2008, el 65% había completado secundaria postobligatoria, quince puntos por debajo de la media OCDE (80%) y diecisiete menos que la UE (82%), un 56% cursaba Bachillerato, algo por encima de los países del entorno, y 47.8% Formación Profesional, menos que la media de la UE, que fue 52.9%. En ese mismo curso, la titulación global en postobligatoria fue del 73%, bajó un punto respecto a 2007 pero siguió siendo claramente superior al 66% del 2001; por debajo, no obstante, de la OCDE (80%) y la UE (83%). Entre las distintas Comunidades Autónomas, en todos esos años y franjas de edad, las estadísticas muestran desigualdades acusadas.

La extensión y democratización de la educación, iniciada hace más de veinte años, no fue baldía. Es cierto que todavía hay distancias que reducir con la UE, desequilibrios

entre Bachillerato y Formación Profesional, lo que llevaría a unas cotas más sensata en la enseñanza universitaria, y, con toda certeza, entender y remediar desigualdades notables entre las Comunidades Autónomas. Estos tramos del sistema, con todo, no son los más preocupantes en materia de inclusión. Como por ejemplo los resultados de algunos indicadores de la educación obligatoria.

En lo que respecta a repetición de cursos, al comparar los años escolares 2001-2002 y el 2006-2007 (MEC, 2010b) se observa que en segundo de primaria se pasó desde el 2.7% al 4.3%) y en sexto, del 5.1% al 6.7%. En secundaria obligatoria, en segundo curso, se pasó del 12.6% al 16.4%, mientras en cuarto, final de etapa, el 11.4% aumentó hasta el 12.7%. La repetición, que tiene un valor sintomático y no precisamente positivo, no ha mejorado recientemente ni se ha mantenido, sino que, como tendencia, tiende a empeorar.

En lo mismo abundan otros indicadores. Las tasas de estudiantes que completan la educación primaria a la edad teórica, doce años, en el curso 1994-1995 fueron del 79.7%, mejoraron en 1999-2000, 87.5%, pero, en el 2004-2005, cayeron hasta el 84.3%: mejores que hace diez años, pero no sostenidos en los últimos cinco. Por su parte, las tasas brutas de graduación al final de la educación secundaria obligatoria fueron en 1999-2000 del 73.4%, descendieron al 71.5% en el curso 2005-06, y cayeron en 2006-2007, hasta el 69.0%. Sin podernos detener en comparaciones entre Comunidades, esas tendencias son realmente un serio problema. Finalmente, las tasas nacionales de abandono escolar prematuro, en el 2000 eran del 29.6%, en 2007 subieron hasta el 31%, y todavía fueron algo superiores en 2008 con un 31.2%. Particularmente este dato nos coloca entre los primeros de la cola, muchos puntos por encima de la media de la UE27, cifrada en el 14.9%. (MEC, 2010b). Como en otros muchos países (UNESCO, 2010), España figura entre los que muestran estancamientos e incluso retrocesos en materia de inclusión.

Conviene, además, matizar ciertas valoraciones positivas de nuestra equidad, tal como determinadas lecturas de ciertas evaluaciones sostienen. No hay datos de evaluaciones diferentes (PISA, evaluaciones nacionales de diagnóstico u otras) que dejan de evidenciar que el provecho educativo de nuestros niños y jóvenes sigue siendo muy dependiente de factores históricos sociales y familiares consabidos: nivel de formación de las familias, estatus profesional de los padres, condición de hombre y mujer, pertenencia a minorías étnicas, inmigrantes, asistencia a escuela pública o privada (Bolívar y López, 2009; Fernández Enguita y otros, 2010). Todos entran a la educación obligatoria, pero no todos logran la formación debida. El Bachillerato, cuyas tasas de matriculación, se visualizaron anteriormente, son equiparables e incluso exceden a las de muchos países del entorno, no ofrece a todos las mismas probabilidades de acceso. Calero (2008) ha mostrado que la probabilidad de matricularse, a los 16-17 años, es muy desigual según la profesión de los padres: profesionales liberales (85.3%), trabajadores manuales cualificados (52.2%), trabajadores agrícolas (36.4%), trabajadores manuales no cualificados

(27.5%). Nuestro sistema educativo ha realizado esfuerzos notables en cantidad de escolarización y democracia formal, pero los datos anteriores arrojan un jarro de agua fría en garantías efectivas de ese derecho, en educación inclusiva a fin de cuentas.

Algunas explicaciones mirando hacia el interior de los centros escolares

Los centros y las aulas no son los únicos espacios de inclusión y exclusión. Dentro de unos y otras, no obstante, esos fenómenos se manifiestan, se cocinan, se producen y son certificados (Escudero, González y Martínez, 2009). Sin afán de proponer aquí una explicación comprensiva, queremos resaltar un fenómeno curioso, sin duda un tanto específico pero, a nuestro entender, significativo. Conciérne la integración del alumnado con discapacidades en los centros ordinarios y algunos de sus efectos no pretendidos, pero paradójicamente propiciados. Este hecho es un buen ejemplo de la complejidad cultural de los cambios escolares, así como de las secuelas que pueden asociarse a algunos de ellos cuando se imponen como decretos y estructuras sin el acompañamiento ni las transformaciones necesarias, precisamente en términos culturales y prácticos.

La cultura organizativa y docente no es un elemento más, sumado a otros de los centros y el profesorado, sino que, como acertadamente indicó González (2003), los centros son cultura, y los profesores, agentes culturales. De una determinada cultura histórica y actual, con raíces internas y externas, resistente pero no estática, con elementos comunes y diferencias en su seno. Mirado con una lente cultural, el tránsito desde la segregación de personas antes dejadas fuera de los centros ordinarios a su integración dentro de ellos, y desde aquel proyecto a su acogida posterior bajo el manto de la educación inclusiva, permite, siendo breves, dos consideraciones y advertencias. La primera de ellas apunta al hecho de que, en efecto, la integración supuso un avance notable en ciertos valores y principios según los cuales a todas las personas, también a las afectadas de discapacidades especiales, les asiste el derecho a un servicio educativo normalizado, sensible y atento a sus necesidades personales, con apoyos y servicios dentro de los centros ordinarios en orden a hacerlos acogedores de estudiantes diferentes. Una filosofía, una cultura, por cierto, no descaminada en relación con el derecho universal a una educación integradora, que fue promovida desde mediados de los noventa por la administración y entusiastamente defendida por muchos investigadores e investigadoras en el contexto español. ¿Dónde surgieron fracturas? A fin de cuentas, donde siempre: los recursos humanos y materiales terminan siendo insuficientes y, más aún, la cultura reformista integradora derivó, salvo excepciones, en tolerancia y, como mucho, asimilación. No logró construir ni sostener centros, aulas y profesores incluyentes. Muchos alumnos con discapacidades entraron en los centros, pero ello no supuso la renovación organizativa, curricular y pedagógica consecuente, ni tampoco políticas más amplias de la administración y los poderes públicos realmente inclusivas. Cuando no

ocurren transformaciones culturales, tampoco las prácticas cambian sustantivamente: son relegadas, en el mejor de los casos, a espacios especiales, profesores especiales y medidas especiales. Ese es un fenómeno universalmente documentado (Petrou y otros, 2009), aunque ello no sirva de consuelo ni de pretexto. La integración llevó consigo recursos materiales y humanos como habilitación de espacios, eliminación de barreras físicas, creación de nuevos roles especializados (profesores de pedagogía terapéutica logopedas, compensatoria, servicios y profesionales externos especializados). Hubo una suma de elementos yuxtapuestos, no cambios sustantivos en las regularidades culturales y prácticas preexistentes.

El segundo asunto es, si cabe, aún más llamativo. Nuestra tesis es que, precisamente por el poder de apropiación y domesticación que las culturas preexistentes son capaces de ejercer sobre los cambios llegados de fuera, puede que no sólo logren deglutirlos y desfigurarlos, sino incluso sacar buen provecho de ellos, reforzando así las propias posiciones. En un determinado momento, el todavía más amplio paraguas de la diversidad ganó terreno al lenguaje de las necesidades educativas especiales, reservado a los alumnos de integración. De ser entendida como una excepción, se extendió como un halo, promotor o amenazante, sobre todo el alumnado. Para algunos supuso una buena oportunidad, pero sobre otros cayó como una losa, un estigma etiquetado, una forma nueva de clasificación y, así, la justificación de otras formas de derivación y exclusión aplicada no ya a los venidos de fuera, sino a los que estaban dentro. A pesar del esquematismo de nuestro análisis, el paraguas más reciente de la diversidad (adscrito por algunos a la educación inclusiva), sirvió como un excelente pretexto para crear y aplicar un amplio abanico de programas especiales, medidas especiales, apoyos y refuerzos extraordinarios (Martínez, 2005; González, Méndez y Rodríguez, 2009). Hemos de explicar bien lo que queremos significar. No estamos cuestionando en sí “segundas oportunidades” que han supuesto para muchos estudiantes algunas atenciones que lograron remediar, a agua pasada, huellas académicas, personales y sociales negativas surgidas en su paso por las aulas ordinarias. Lo que decimos, más bien, es que esa manera de entender y tratar la diversidad ha proyectado la sombra de la integración de los discapacitados con todos sus inconvenientes sutiles de asimilación y exclusión: un currículo no adaptado, sino aminorado, una enseñanza parecida a la más arriba denominada “pedagogía de la pobreza”, unos resultados escasos, devaluados dentro y fuera de la escuela, espacios especiales, programas extraordinarios, profesionales especiales, bordeando, muchas veces, la exclusión como poco (Martínez, 2005). Las culturas, las responsabilidades y las prácticas dominantes no han sufrido grandes convulsiones. Con una inteligencia sorprendente, por el contrario, se percataron de que esos elementos de la filosofía de la integración y la diversidad “acomodada”, podían serles útiles para no cuestionar el orden escolar vigente, salvando de paso la buena conciencia de que así se ofrecía una “educación a la medida” de los no pueden o no quieren estudiar, y además incordian a los demás.

Otras explicaciones mirando hacia fuera

No todo es explicable, desde luego, mirando hacia dentro, hay que echar alguna mirada fuera. Sin querer caer en análisis catastrofistas, pues de ellos ya se ocupan ciertos sectores mediáticos y las fuerzas más conservadoras, con todo, no se puede pasar por alto algunos fenómenos de nuestro singular reformismo educativo de las últimas décadas. Se ha denunciado con fundamento (Escudero, 2002 y otros muchos), la riada de reformas acaecida. También, la contumacia de reformadores que, una y otra vez, sostienen, sin enmendarlo a la vista de los resultados, su exceso de confianza en que el diseño de nuevas estructuras, decretos, programas y medidas, figuras profesionales y reglamentaciones, es suficiente para promover cambios efectivos en las políticas a ras de tierra, las culturas y las prácticas. El afán reglamentista, curiosamente, ha ido acompañado de omisiones increíbles. Quizás la mayor, ha sido la penosa formación inicial del profesorado de educación secundaria. A pesar de tantas reformas, ha seguido hasta la fecha un modelo que venía desde los setenta. Tuvo que llegar el controvertido espacio europeo de educación superior para retirar a España de tan flagrante omisión. El curso pasado ha iniciado su andadura un nuevo Máster cuyo análisis excede este espacio. La formación continuada del profesorado, nacida con bríos en los Centros de Profesores a mediados de los noventa, está ahora tan desfigurada, fragmentada y dispersa entre las políticas transferidas a las distintas Comunidades Autónomas, que es difícil saber por dónde va, qué ofrece, qué pretende y cómo.

Se puede afirmar que la formación sea algo mágico, pero sí es una llave, bien pensada y aplicada, para crear culturas, capacidades y actitudes. Tampoco merece ser señalada en exclusiva al querer comprender las fracturas de las que hablamos. Es preciso, por ejemplo, referirse especialmente al uso del fracaso escolar. No raramente, es cínico y torticero: también, un instrumento de encono y distracción. Abundan las alarmas al respecto, pero se hace más bien poco y mal para diagnosticarlas; menos aún, para frenarlas de una vez. A los sectores sociales, educativos y políticos más conservadores, lo que más les preocupa es la calidad y el nivel. Es machacona su insistencia en habilitar vías prematuras para cuidar o sacar del sistema regular a los estudiantes que no rinden, su reclamación de la libertad de elección de las familias, precisamente en un país cuyas tasas de escuela privada figura entre las primeras europeas. Posiblemente, de ese modo escuchan y explotan las voces y las exigencias de los sectores sociales medios y altos. No se recatan en favorecer las iniciativas privadas, debilitar la escuela pública, hacer de ella el lugar de inmigrantes, minorías y sectores sociales que no pueden (algunos no quieren) elegir porque no son elegidas por centros de excelencia particular. El Colectivo Lorenzo Luzuriaga (2008), por dar una referencia, lo ha denunciado concretamente en la Comunidad de Madrid. Los gobiernos socialistas, en su primera etapa y también en la actual, han liderado leyes y medidas diferentes a las de los populares en estas materias. Pero sus políticas concretas, como puede observarse en Comunidades donde gobiernan

desde hace años, ni han sido del todo congruentes con la inclusión, ni pueden aducir logros mejores en la lucha contra la exclusión. La trifulca partidaria sobre la educación, y la parte que en ella tienen los sindicatos, es, quizás, el mar de fondo que zarandea de aquí para allá a la educación, sin avanzar como sería justo hacia la inclusión. El Pacto Social y Político por la educación, cocido durante todo el curso pasado y finalmente non nato, es posiblemente una de las pruebas más evidentes de que en este país se jalea demasiado el fracaso escolar, se hace poco para combatirlo y, como si de una patata caliente se tratara, va de mano en mano sin que nadie realmente apueste por enfriarla.

Conclusiones

Se inició el texto con amplios vuelos, pero, finalmente, se ha bajado a ras de tierra, quizás acentuando trazos realmente oscuros. Es preciso recuperar un territorio intermedio. En vez de ideales inclusivos fuera del alcance, cabe imaginar otros intermedios. No es pensable ahora una inclusión plena, pero sí deben acometerse objetivos modestos e inexcusables. Rebajar significativamente los índices de exclusión actuales, ha de ser uno de ellos. Es una cuestión de derechos, no de mejorar posiciones en el ranking internacional. Entendida como un horizonte, la educación inclusiva, o sea, democrática, justa y equitativa, sigue justificando, sean cuales sean los tiempos actuales y por venir, la urgencia de concentrar fuerzas políticas y recursos, inteligencia organizativa y pedagógica, aportaciones de muchos agentes, todos los que puedan albergar todavía una conciencia acorde con el valor esencial de la educación, una educación buena de y para todas las personas. Los fracasos existentes no son una fatalidad; son algo que se está produciendo social, cultural, política y escolarmente. Por lo tanto, son remediables. Es preciso tomar nota de la realidad, pero dar la batalla a las indiferencias y trifulcas políticas que lo que hacen es empeorar la situación. Aunque salgan fuera de lo políticamente correcto, algunas propuestas son inexcusables: los poderes públicos han de proteger y velar por una escuela pública al servicio del bien común de la educación, corregir honestamente la deriva hacia la privatización, liderar un trayecto claro y decidido hacia la inclusión, hacer visible los fracasos, exigir y apoyar a los centros y docentes, centrar sus esfuerzos mucho más en la creación de capacidades que en la suma de recursos y decretos. Los centros escolares y la profesión docente han de resistir la tentación de echar tantos balones fuera, recrear, por el contrario, sus márgenes de actuación, de responsabilidad y de rendición pública y democrática de cuentas, reivindicar respaldos sociales y ofrecer confianza y garantías a la ciudadanía. Los tiempos corrientes no son favorables a la inclusión social y educativa, pero quizás tampoco el núcleo de la cultura, la política y las prácticas vigentes y consentidas en la mayoría de nuestras escuelas. Lo primero está fuera de control, lo segundo, una tarea propia e intransferible desde ahora mismo.

Referencias

- Ainscow, M., Boot, T y Dyson (2006) *Inclusion and the standards agenda: negotiating policy pressure in England*. *Inter. Journal of Inclusive Education*, 10(4) 295-308
- Ainscow, M y otros (2007) *Equity in Education*. New Directions. Center for Equity in Education. University of Manchester.
- Arnáiz, P. (2003): *Educación inclusiva. Una escuela para todos*. Málaga: Aljibe
- Ball, S y Youdel, I (2007) *Privatización encubierta en la educación pública*. V Congreso Mundial Internacional de la Educación (www.ei-ie.org)
- Barton, L. (2008): "Estudios sobre la discapacidad y la búsqueda de la inclusividad. Observaciones". *Revista de Educación*, nº 349, Mayo-Agosto, 137-152.
- Benjamin, Sh (2002) *The Micropolitics of Inclusive Education. An Ethnography*. London: Open University Press.
- Bolívar, A y López, L (2009) *Las grandes cifras del fracaso y los riesgos de exclusión educativa*. Profesorado. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*. 13(3).
- Bolívar, A (2010) *Competencias básicas y currículo*. Madrid: Ed. Síntesis.
- Booth, T (2005) *Keeping the Future Alive: putting inclusive values in action*. *FORUM*, 47(2-3) 151-158.
- Bristol City Council (2003) *Bristol Inclusion Standard*. Good Practice Guidance for Schools. (www.education.balancyp/cyp/pdf/inclusion_policies_pdf).
- Calero, (2008) *Problemas en el acceso a la educación postobligatoria en España*. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*. 1(1) 49-61.
- Colectivo Lorenzo Luzuriaga (2008) *Por la Escuela Pública: Documento de debate*. www.colectivolorenzoluzuriaga.com
- Cole, R (2008) *Educating Everybody's Children*. ASCD.
- Echeita, G. y Verdugo, M. A. (2005): "Diez años después de la Declaración de Salamanca sobre las necesidades educativas especiales en España. Entre la retórica esperanzadora y las resistencias al cambio". *Siglo Cero* 36 (1) 5-12.

- Escudero, J.M. (2002) *La reforma de la reforma. ¿Qué calidad, para quiénes?* Barcelona: Ariel.
- Escudero, J. M. (2005) *Fracaso escolar, exclusión educativa. ¿De qué se excluye y cómo?*. Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado. 9(1).
- Escudero, J. M (2009) *Buenas prácticas y programas extraordinarios de atención al alumnado en riesgo de exclusión educativa*.
- Escudero, J. M y Luis Gómez, A (2006) (coords.) *La formación del profesorado y la mejora de la educación*. Barcelona: Octaedro.
- Escudero, J. M., González, M^a T. y Martínez B. (2009). "El fracaso escolar como exclusión educativa: comprensión, políticas y prácticas". Revista Iberoamericana de Educación, 50, 41-64.
- Fernández Enquita, M y otros (2010) *Fracaso y abandono escolar en España*. Fundación "la Caixa".
- Flecha, R (2008): *Comunidades de aprendizaje*. Fundación ECOEM. Sevilla.
- García Pastor, C. (1993): *Una escuela común para niños diferentes.: la integración escolar*. Barcelona: PPU.
- González, M^a T (1998) *La micropolítica de las organizaciones escolares*. Revista de Educación, 136, 215-239.
- González, M^a T (2003) *Cultura y subculturas organizativas*, en González, M^a T, Nieto, J. M y Portela, A: *Organización y Gestión de Centros Escolares*. Madrid: Pearson Educación.
- González, M^a T, Méndez, R y Rodríguez, M^a J (2009) *Programas de atención a la diversidad: legislación, características, análisis y valoración*. Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 13(3)
- Haberman, M (1991) *The Pedagogy of Poverty versus Good Teacher*, Phi Delta Kappan, 73, 280-290
- Hayes, D., Mills, M, Christie, P y Lingard, B (2006) *Teachers and Schooling. Making a Difference*. Allen&Unwin. Australia

- Martínez, B (2002) *La educación en la diversidad en los albores del siglo XXI*, en Forteza, D y M. R. Rosselló (eds) *Educación, diversidad y calidad de vida*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears.
- Martínez, B (2005) Las medidas de respuesta a la diversidad: posibilidades y límites para la inclusión social y la inclusión educativa”. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 29(1) 34-56)
- Martínez, B (2009) *Una oportunidad para que los jóvenes que fracasan en la escuela puedan salir de la zona de riesgo de exclusión social*. *Profesorado*. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 13(3)
- Martínez, B (*en prensa*) “Luces y sombras de las medidas de atención a la diversidad en el camino de la inclusión educativa”. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*.
- MEC (2010a) *Panorama de la educación. Indicadores de la OCDE 2010*. Informe Español. Madrid.
- MEC (2010b) *Las cifras de la educación en España*. Estadísticas e Indicadores. Madrid.
- Miles, S y Singal, N (2009) *The Education for All and the inclusive debate: conflict, contradiction or opportunity?* *Intern. Journal of Inclusive Education*, 14(1) 1-15
- Muñoz Repiso, M y Murillo, F. J (2003) (coords.) *Mejorar las escuelas, mejorar los resultados. Investigación europea sobre mejora de la eficacia escolar*. Bilbao: Mensajero inclusion. *Inter. Journal of Inclusive Education*, 14(4) 341-355.
- Oakes, J y Rogers, J (2007) *Radical Change through Radical Means: Learning Power*, *Journal of Educational Change*, 8, 193-206.
- Parrilla, A (2005) *De la colaboración a la construcción de redes*, en Martínez, N (coord..) *Tejiendo redes desde la psicopedagogía*, Bilbao: Universidad Deusto.
- Petrou A y otros (2009) *Beyond the differences: from margins to inclusion*. *Intern. Journal of Inclusive Education*, 13(5) 439-448.
- Raffo, C y otros (2009) *Education and poverty: mapping the terrain and making the links to educational policy*. *Intern. Journal of Inclusive Education*, 13(4) 341- 358.

- Susinos, T. y Parrila, A. (2009): “*Dar la voz en la investigación inclusiva. Debates sobre inclusión y exclusión desde un enfoque biográfico-narrativo*”. *REICE*. 6 (2) 157-171
- Thomazet, S (2009) *From integration to inclusive education: does changing the terms improve practice*. *Intern. Journal of Inclusive Education*, 13(6) 553-563.
- UNESCO (2009) *La Educación Inclusiva: el camino hacia el futuro*. Oficina Internacional de Educación. Ginebra.
- UNESCO (2010) *Llegar a los marginados. Informe de seguimiento de la EPT mundial*. Paris.
- Verdugo, M (2009) *El cambio educativo desde la perspectiva de la calidad de vida*. *Revista de Educación*, 349, 23-43.
- Wehmeyer, M (2009): “*Autodeterminación y la Tercera Generación de prácticas de inclusión*”. *Revista de Educación*. nº 349 Mayo-agosto, pp. 47-67.

■ Nuevos modelos comunicativos para dar respuesta educativa al alumnado con altas capacidades

Ascensión Palomares Ruiz*

Javier Moyano Navalón**

Resumen

En este artículo se presenta una investigación que parte de la base que una escuela inclusiva de calidad implica la introducción de una mayor complejidad en los sistemas sociales, en general, y en el sistema educativo, en particular. La respuesta al alumnado con altas capacidades constituye una oportunidad de enriquecimiento de dichos sistemas. La investigación se sitúa en una perspectiva metodológica encadenada de lo cuantitativo con lo cualitativo, dentro del paradigma sociocrítico. El objetivo fundamental es identificar los factores de comunicación que influyen en el rendimiento negativo del alumnado con altas capacidades. La población del estudio la constituyen el profesorado, estudiantes y familias de un CEIP con situación sociocultural y económica media, situado en Castilla-La Mancha (España). Las principales conclusiones emanadas de la investigación señalan que la falta de motivación, actitud, esfuerzo y autoestima del estudiante, vienen acompañadas de una falta de participación de sus familias en el centro y de un uso inadecuado de estrategias en la comunicación con el profesorado y con sus hijos. No se han encontrado diferencias significativas por razón de género. La intervención educativa pasaría por una metodología comunicativa multidireccional, abierta, activa, creativa y flexible que lleve a las familias a implicarse en el centro, construyendo una cultura que reconozca, tenga en cuenta y valore positivamente la diferencia humana.

Palabras clave: modelos comunicativos, familia, escuela inclusiva, altas capacidades, género.

-
- * El presente artículo fue publicado en la Revista Iberoamericana de Educación en el, vol. 70, núm. 2, pp. 29-44.
** Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM). Facultad de Educación de Albacete. Departamento de Pedagogía. Albacete, España.
*** Graduado en Educación Primaria y Máster por la UNED (Comunicación y Educación en la Red: de Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento), España.

Abstract

The inclusive school of quality involves the introduction of a clear commitment and greater complexity within social systems, in general, and especially within education. The response to gifted students constitutes an opportunity for enrichment of such systems. The current research is located in a methodological perspective chained to the quantitative to the qualitative, within the sociocritic paradigm. The main objective is that of identifying those communicative factors that influence in the negative performance of gifted students. The study population is constituted by the teachers, the students and the families from an Infant and Primary Education Centre with a medium sociocultural and economic status, located in Castilla-La Mancha (Spain). The main emanated conclusions from the study indicate that the lack of motivation, attitude, effort and self-esteem from students, come together with a lack of participation of their families in the school, as well as an inadequate usage of strategies in the communication of the teachers and their children. Not found significant differences by gender. Our educational intervention would undergo a multidirectional, open, active, creative and flexible communicative methodology that leads families to get involved within the center, building a culture that recognizes, takes into account and positively values human difference.

Keywords: communicative models, family, inclusive school, giftedness, gender.

Introducción

La intervención educativa es un conjunto de acciones interrelacionadas y holísticas que se realizan, fundamentalmente, en el contexto escolar junto a otros agentes educativos, con el fin de potenciar todas las capacidades del alumno y propiciar su educación integral. Por ello, conviene subrayar que el alumnado con altas capacidades precisa una intervención que responda a sus necesidades, capacidades, competencias, ritmos, intereses, contexto, rendimiento, etc. Consecuentemente, la respuesta educativa conviene realizarla –siempre que sea posible– en el entorno natural del alumno/a, respetando sus distintos tipos de aprendizaje y la propia realidad escolar, basada en las altas expectativas. Todo ello exige un cambio en las actitudes, una mayor flexibilidad organizativa, actividades que potencien una motivación continua, formas de trabajar más innovadoras, creativas, activas y participativas que desarrollen su autonomía y desarrollo integral (Palomares, 1998 y Sánchez, 2009).

En las dos últimas décadas, las administraciones educativas han reconocido las diferencias del alumnado con altas capacidades desde nuevos planteamientos psicológicos, filosóficos y/o educativos que exigen a la comunidad educativa que contemple de manera explícita la respuesta educativa inclusiva a dicho alumnado. Además, en España, los diversos estudios provocados por la controvertida Ley de Mejora de la Educación (LOMCE, 2013)

han evidenciado los numerosos problemas que están generando los constantes cambios legislativos en la consecución de la igualdad de derechos y de una educación de calidad para todos y todas. Por ello, la intervención educativa de calidad debe proporcionar experiencias, vivencias y recursos para que el alumnado pueda desarrollar armónicamente su potencial en todas sus dimensiones. Lógicamente, este objetivo no se puede conseguir sin la colaboración de las familias y la adecuada correlación entre los diferentes contextos en los que se desarrolla el niño y/o la niña. Debido a la importancia del entorno para el desarrollo personal y social del alumnado con altas capacidades, uno de los pilares de la educación inclusiva es la colaboración familia-escuela-comunidad, pues en la sociedad de la comunicación, se requiere ciudadanos competentes para gestionar la abundancia de la información y para adaptarse al cambio constante, a la incertidumbre y a la evolución vertiginosa de la sociedad del futuro.

La comunicación profesorado-familia, en el escenario contemporáneo, se debate en una perpleja, heterogénea y plural circunstancia dentro de una sociedad del conocimiento, en la que necesitamos evidencias científicas de mejora en las instituciones, entre ellas, la escuela; y en la comunicación, especialmente, del profesorado con las familias. Por otra parte, una de las características de la sociedad actual, es la constante y abundante circulación de información que está propiciando la sociedad red en la que vivimos y el poder que ejerce la comunicación en las personas y sociedades (Castells, 2009). En este marco, habría que plantear que, si la sociedad y los modelos de comunicación cambian, ¿la comunidad escolar se estará también transformando en el mismo sentido? Numerosos autores (García-Valcárcel, Basilotta y López, 2014; Pérez-Mateo, Romero y Romeu, 2014; Santiago, Navaridas y Repáraz, 2014) especifican que, en nuestro entorno escolar, se dan muy pocos modelos participativos, aún contando con medios como Internet que facilitarían esta forma de comunicación. Esta situación requiere cambios proclives a nuevas formas de interactuar, más creativas y participativas. Entre ellas, la comunicación es uno de los enfoques más aplaudidos para la gestión de las organizaciones (Aparici, 2011; Castells, 2009); pero, habría que conocer los modelos comunicativos que se utilizan en la comunidad escolar. Esta pregunta nos lleva a partir de una premisa básica: existe un capital social dentro de la comunidad educativa que lo forman el alumnado, las familias y el profesorado. Por ello, se debe procurar unir sinergias que nos transporten a una creación colectiva de conocimiento y a la mejora del rendimiento escolar.

En este contexto, la presente investigación responde a la necesidad de conocer los diferentes modelos (unidireccional, bidireccional y multidireccional) que realiza el profesorado para comunicarse con las familias, como miembros de la comunidad educativa y su influencia en el rendimiento escolar. El ámbito de la presente investigación corresponde a un CEIP de Castilla-La Mancha (España), durante los cursos 2012-2013 y 2013-2014. En el presente trabajo, se ha intentado no caer en el error de plantear la participación de padres y madres en la comunidad educativa, como una práctica derivada de un principio político

e instrumental, tal y como la reflejan las diferentes normativas. Buscamos ir más allá, evidenciando otros factores que produce la participación. Tal y como señalan la mayoría de los estudios que analizan los indicadores del buen funcionamiento escolar (Gairín, 2004; Palomares, 2011, Chomsky, 2014) una implicación activa de los padres se materializa en una mayor autoestima del alumnado, un superior rendimiento escolar, mejores relaciones progenitores-hijos y actitudes más positivas de los padres hacia la escuela. Los efectos repercuten incluso en los mismos maestros, porque padres y madres consideran que los más competentes son quienes trabajan con la familia.

Marco conceptual a considerar en la investigación

En la presente investigación se han analizado tres modelos de comunicación que sintetizan la evolución de las diferentes teorías de la comunicación. Cada una de ellas tiene varias características que la hacen única y, lo más importante, cada una tiene una función y un fin específico. En el **modelo unidireccional**, denominado más comúnmente informativo, una persona expone una idea a otra/s y no hay retroalimentación directa (Gráfico 1). Algunos autores valoran que en este modelo no hay comunicación ya que falta la retroalimentación. Sin embargo, nosotros consideramos que sí la hay, ya que al recibir cualquier tipo de mensaje o idea, siempre vamos a ser influenciados a favor o en contra del mensaje recibido, y hay una respuesta, aunque no sea directa o inmediata, que puede ser el silencio.

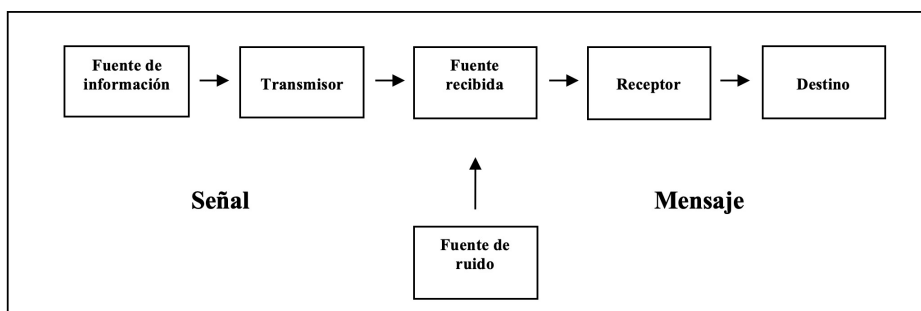


Figura 1. Modelo basado en la eficacia de la transmisión del mensaje

Fuente: Shannon y Weaver (1981 citado en Rodrigo, 2001).

También nos encontramos con el **modelo bidireccional**, en el que hay un emisor y un receptor que responde (Gráfico 2). El emisor envía un mensaje por medio de un canal al receptor, quien lo recibe y envía la retroalimentación. En este modelo, además de los códigos y subcódigos, tienen una gran importancia los contextos (elementos del entorno en el que se produce el mensaje) y las circunstancias (relaciones que se establecen entre el emisor y el receptor) para la correcta interpretación del mensaje.

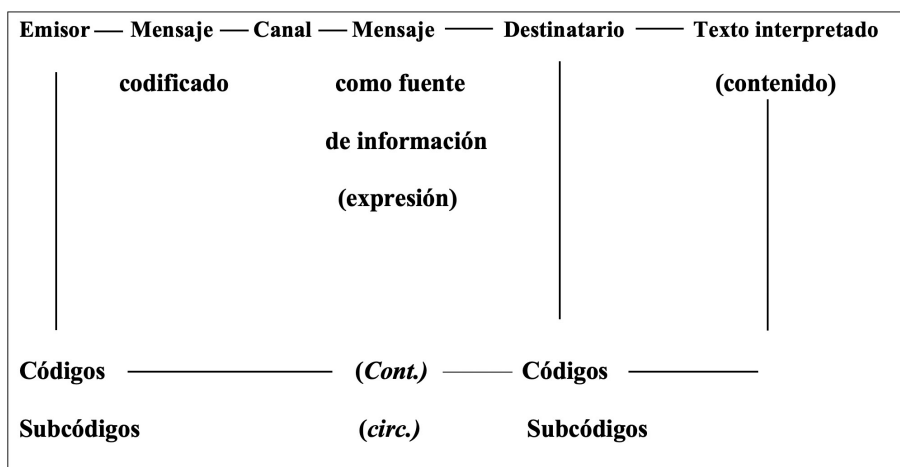


Figura 2. Modelo semiótico basado en el código y la descodificación

Fuente: Eco (1977, citado en Rodrigo, 2001).

En el modelo **multidireccional** o **redes de comunicación**, como su nombre indica, va en todas direcciones, participan más de tres personas, siendo emisores y receptores a la vez (Gráfico 3). Este modelo da un paso más, trascendiendo el acto privado en el que se puede convertir el acuerdo del marco relacional puro, es un modelo **participativo**, surgido de la sociedad de la comunicación digital (Scolari, 2008; Levy, 2004; Siemens, 2004; Aparici, 2011). Es el modelo que más rechazan los que ostentan el “*poder*”, en cualquier ámbito de la sociedad. A diferencia del primer modelo de contenidos, “*ban- cario*”, que se ha denominado unidireccional, el **modelo comunicativo** no rechaza el error, no lo ve como un fallo ni lo sanciona, sino que lo asume como una etapa necesaria en la búsqueda, en el proceso de acercarse a la verdad, siempre a través del grupo. Ahora, el destinatario no está al final del esquema, como en los anteriores modelos de *Emi- sor-Mensaje-Receptor*, sino que se produce el *EMIREC-EMIREC* de Cloutier (1973), y el destinatario puede pasar al principio como fuente de prealimentación o *feed-forward*.

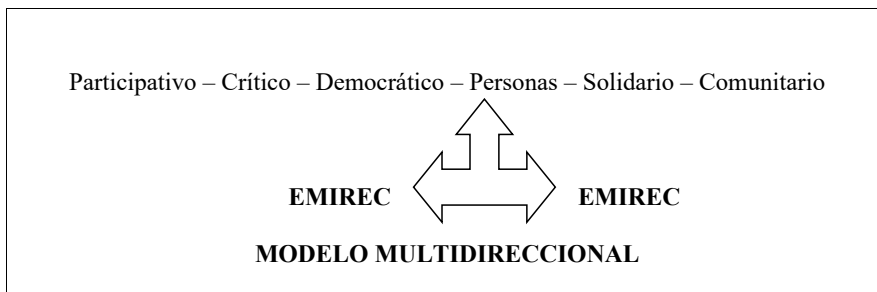


Figura 3. Modelo comunicativo multidireccional

Fuente: Elaboración propia.

Metodología

El objetivo fundamental de esta investigación es identificar los factores de comunicación que influyen en el rendimiento negativo del alumnado con altas capacidades. La población del estudio la constituyen el profesorado, estudiantes y familias de un CEIP de primaria, de dos líneas, con situación sociocultural y económica media, situado en Albacete (Castilla-La Mancha). La muestra de la población que se considera en el estudio es de carácter no probabilístico, intencional y está compuesta por profesorado (N=37), estudiantes (N=315, en profundidad N=7) y familias (N=217, en profundidad N=7), de los niveles de 2º a 6º de Educación Primaria, en los cursos: 2012-13 y 2013-14.

La investigación se sitúa en una perspectiva metodológica encadenada de lo cuantitativo con lo cualitativo, dentro del paradigma sociocritico, para alcanzar una profundidad de percepción que ninguno de los dos métodos anteriores, por sí sólo, podría proporcionarnos. Lo que importa en nuestra investigación, desde este paradigma, es el propósito para la que la hemos diseñado: describir en profundidad la complejidad de la situación y establecer marcos conceptuales que posibiliten la toma de decisiones y mejorar la práctica en la acción. Coherentemente con la metodología utilizada, las técnicas e instrumentos que se utilizaron para recoger la información fueron:

- a) Revisión documental del centro.
- b) Pruebas psicotécnicas al alumnado.
- c) Cuestionarios y entrevistas al profesorado y las familias.
- d) Observación participante, registrando con notas de campo todo el proceso.
- e) Técnica Delphi para validación y estudio en profundidad de los datos.

En la Tabla 1, se especifican los indicadores que nos ayudarán a identificar los tres modelos, a través de ocho dimensiones y de veinticuatro variables.

Tabla 1*Instituciones de Educación Superior*

Modelos comunicativos	Unidireccional	Bidireccional	Multidireccional
Números de emisores	Un emisor	Dos emisores	Varios emisores
Sentido	Transmisor, informativo	Relacional	Interacción
Uso	Lineal, rígido	Circular y flexible	Reticular
Tipo	Sancionador	Dialógico	Transformador
Participación	Pasivos	Activos	Críticos
Función	Reproductor	Solución de problemas	Coprodutor de ideas
Estilos	Evitación, acomodación	Asertivo	Colaboración
Recursos	Cartas, e-mail	Teléfono	Internet

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con lo expuesto por Landeta (2002) en el método Delphi, se han seleccionado dos tipos de expertos, los que denominamos como “especialistas” y “afectados”. Los primeros (profesorado de universidad, orientadores y maestros) son los que poseen conocimiento científico y experiencia sobre la temática objeto de estudio, mientras que los segundos (padres y estudiantes) son los que se encuentran implicados de alguna forma en el área de estudio concreta. Su selección la hemos realizado apoyándonos en dos variables:

- a) El biograma del experto, en él hemos recogido información sobre su experiencia profesional, producción científica, cargos ocupados, ...
- b) A través del denominado “coeficiente de competencia experta” (Mengual, 2011; Cabero y Barroso, 2013) hemos realizado la selección definitiva.

Resultados

Determinación de las capacidades

Centrándonos en nuestro estudio, hemos partido de una muestra de 315 alumnos de 2º, 4º y 6º (157 niños y 158 niñas) de un C.E.I.P de Albacete, durante los cursos: 2012-13 y 2013-14, de un barrio socio-económico y cultural medio, representativo de la comunidad de Castilla-La Mancha (España). Con el fin de eliminar la variable capacidad en el rendimiento, se ha realizado una primera clasificación atendiendo al análisis de la inteligencia desde el punto de vista del conocimiento de su estructura diferencial (Yela, 1991). Se ha pasado la *Batería de Aptitudes Diferenciales y Generales* (BADYG -R); el BADYG-E1 a 2º de E.P.; el BADYG-E2 a 4º de E.P., y el BADYG-E3 a 6º de E.P. (Tabla 2).

Tabla 2

Distribución del alumnado según su CI

ALTA CAPACIDAD	Percentil PC	Cociente Intelectual CI	Frecuencia n=89	Porcentaje %
Moderada	85-98	Nivel 1: 115-119	39	12.7%
		Nivel 2: 120-124	27	8.6%
		Nivel 3: 125-129	12	3.8%
Media	98-99	Nivel 4: 130-134	09	2.5%
		Nivel 5: 135-139	01	0.3%
		Nivel 6: 140-144	00	0.0%
Superior	99-100	Nivel 7: 145-149	01	0.3%
		Nivel 8: 150-154	00	0.0%
		Nivel 9: 155-160	00	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

Además, a los 89 alumnos se les pasó, a lo largo de los cursos objeto de la investigación, diferentes pruebas. Los resultados más significativos fueron: con el Raven, el centil fue superior en todos al 65%; en las escalas de Renzulli, valoradas por el profesorado (1 a 6), la media fue 4,56%; en el cuestionario de auto-imagen el nivel fue medio-alto;

en el autoconcepto de Piers Harris la puntuación media fue de 67 (nivel normal-superior); en el cuestionario de personalidad EPQ-J dio un percentil medio; en las pruebas de rendimiento BACEP-1-2-3, el centil es superior a 87; en las pruebas de creatividad, con dibujos y pruebas TAEC obtienen resultados medio-altos; en el test CREA da una media de percentil de 73; en los test de estilo cognitivo como el MFF-20, se observan tendencias reflexivas frente a las impulsivas. También resulta importante destacar que, en los cuestionarios pasados al profesorado y a los padres, dan resultados satisfactorios sobre sus potencialidades.

Determinación del rendimiento

De los 89 alumnos con altas capacidades se han seleccionado los que habían suspendido dos o más asignaturas en el primer y segundo trimestre. Han resultado 7 alumnos (7,86%), que representan a las familias con las que vamos a trabajar en profundidad en nuestra investigación (Tabla 3 y Figura 4).

Tabla 3

Recursos utilizados por el profesorado para comunicarse con las familias

RECURSOS	Modelos	Media	Desv.T
Presenciales	Bidireccionales	3,75	0,4330
Teléfono	Bidireccional	3,48	0,5512
Carta	Unidireccional	1,78	0,5758
Internet	Multidireccional	1,24	0,4879
E-Mail	Unidireccional	1,18	0,5113
SMS	Unidireccional	1,11	0,3105

Escala Likert (1Nada, 2 Poco, 3 Bastante, 4 Mucho)

Fuente: Elaboración propia.

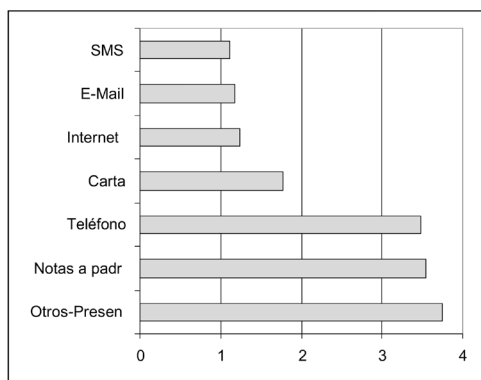


Figura 4. Recursos utilizados por el profesorado para comunicarse con las familias

Fuente: Elaboración propia.

Determinación de los modelos comunicativos

Al **profesorado**, se le ha pasado un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas, utilizando la técnica Delphi. También, se han realizado entrevistas a las **familias** de los 7 alumnos cuyas capacidades no concuerdan con su rendimiento. Respecto a los **estudiantes**, se ha analizado su componente personal. (Tabla 4 y Figura 5)

Tabla 4

Uso de TIC para comunicarse

Internet con las familias	Frecuencia (N=37)	Porcentaje
Si	7	19%
No	30	81%

Fuente: Elaboración propia.

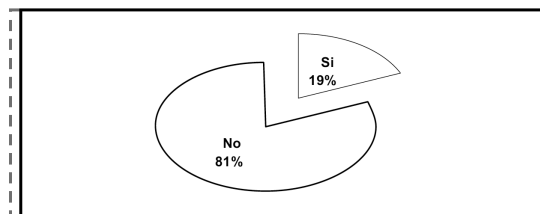


Figura 5. Uso de TIC para comunicarse

Fuente: Elaboración propia.

El profesorado, según legislación, tiene la obligación de atender a las familias. Para ello disponen de una hora semanal de tutoría presencial a la semana. La gran mayoría, un 46%, dice atender de media a más de 4 familias a la semana; un 38%, de 3 a 4 familias, y un 16% atiende a una o dos familias (Tabla 5 y Figura 6).

Tabla 5

Familias atendidas a la semana

Atención a la semana	Modelos	Frec	%
1 a 2	Bidireccional	6	16
3 a 4	Bidireccional	14	38
Más de 4	Bidireccional	17	46

Fuente: Elaboración propia.

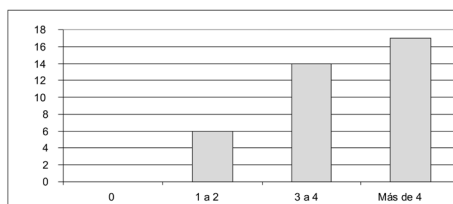


Figura 6. Familias atendidas a la semana

Fuente: Elaboración propia.

Referente a la legislación, el profesorado tiene la obligación de hacer, al menos, 4 reuniones con el grupo de padres; una al comienzo del curso y tres al término de cada evaluación (Tabla 6 y Figura 7).

Tabla 6

Reuniones en grupo durante el curso

Reuniones	Modelos	Frecuencia	%
De 1 a 2	Bidireccional	0	0
De 3 a 4	Bidireccional	22	59
Más de 4	Bidireccional	15	41

Fuente: Elaboración propia.

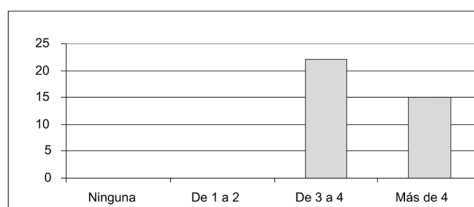


Figura 7. Reuniones en grupo durante el curso

Fuente: Elaboración propia.

Resulta importante subrayar que, en numerosos casos, la familia no acude a la cita con el profesor. De las 7 familias con hijos con altas capacidades y bajo rendimiento, acudieron en esta primera cita 2 (29%), en una segunda cita 3 (43%), en más de tres requerimientos 1 (14%) y no asistieron 1 (14%) (Tabla 7).

Tabla 7

Medios utilizados para informar a los padres

Medios	Modelos	Frecuencia	Porcentaje
Nota	Unidireccional	1ª Ocasión: 37	1ª Ocasión: 100%
Teléfono	Bidireccional	2ª Ocasión: 31	2ª Ocasión: 84%
		3ª Ocasión: 6	3ª Ocasión: 16%
Carta	Unidireccional	2ª Ocasión: 6	2ª Ocasión: 16%
		3ª Ocasión: 31	3ª Ocasión: 31%
E-mail	Unidireccional	0	0%
SMS	Unidireccional	0	0%
Internet	Multidireccional	0	0%

Fuente: Elaboración propia.

A nivel presencial, el profesorado valora bastante (3,81) el modelo bidireccional y poco el multidireccional (Tabla 8).

Tabla 8*Valoración por parte del profesorado de los modelos comunicativos presenciales*

Modelo	Valoración (1 nada, 2 poco, 3 bastante, 4 mucho)	Indicador
Unidireccional	3,72	Informarme.
	3,21	Informar a padres.
	3,02	Individual.
Bidireccional	3,81	Diálogo.
Multidireccional	1,83	Interactuar con los padres.
	1,64	Aportar ideas.
	1,11	Colaboración familia.

Fuente: Elaboración propia.

También resulta significativo que, sólo un 19% del profesorado, asegura utilizar Internet para comunicarse con las familias. Además, de ellos, el 71% utiliza la web del centro, y el 29%, el blog. Del 19%, algo más de la mitad, un 57%, permite y potencia la participación de las familias. Es decir, de 37 profesores tutores, sólo 4 animan a la participación de las familias. Además, del total de profesores, un 46% sostiene que el uso interactivo profesor-familia a través de Internet facilita poco la mejora del rendimiento escolar y, el 38%, valora que nada (Tabla 9).

Tabla 9*Valoración por parte del profesorado de los modelos comunicativos virtuales*

Modelo	Valoración (1 nada, 2 poco, 3 bastante, 4 mucho)	Indicador
Unidireccional	3,54	Nota informativa
Bidireccional	3,48	Teléfono
Multidireccional	1,24	Internet

Fuente: Elaboración propia.

El profesorado considera que los componentes personales que caracterizan al alumnado con altas capacidades y bajo rendimiento son: actitud muy baja (86%), falta de esfuerzo (95%), falta de motivación (87%) y autoestima muy baja (71%). Con respecto a las familias valoran que su participación escolar es muy baja (86%) y la comunicación es receptiva-sin respuesta (91%), según el modelo unidireccional.

Conclusiones

Las principales conclusiones emanadas del estudio señalan que la falta de motivación, actitud, esfuerzo y autoestima del estudiante, vienen acompañadas de una falta de participación de sus familias en el centro y de un uso inadecuado de estrategias en la comunicación con el profesorado y con sus hijos. El modelo de comunicación horizontal, de todos para todos, a través del conectivismo y de las nuevas tecnologías es prácticamente inexistente. Por ello, la intervención educativa pasaría por una metodológica comunicativa multidireccional, abierta, activa, creativa y flexible que lleve a las familias a implicarse en el centro (Palomares y Moyano, 2014). En relación con ello, el reto para los próximos años (Council of Europe, 2013), es que las escuelas funcionen realmente de un modo participativo y para ello tiene una gran importancia la comunicación. Este reto es especialmente importante si se considera que, en muchos sistemas, las políticas que buscan impulsar la participación vienen impuestas desde arriba, desde las iniciativas de reforma planteadas por la propia administración, y no proceden del arraigo de una verdadera cultura participativa ni de una demanda de quienes componen la comunidad escolar (Palomares, 2015).

En resumen, se podría destacar que construir la capacidad para desarrollar una implicación de las familias con los centros y que éstos incrementen su capital social requiere alterar la estructura tradicional de las escuelas. Así, el aislamiento de los docentes, las limitaciones de tiempo, estructuras fragmentadas o aisladas para coordinar actividades o intercambiar aprendizajes, y la falta de conexión entre escuela y comunidad, limitan gravemente el desarrollo de una comunidad. Si la participación de padres y profesores promueve una profundización de la democracia escolar, también es preciso resaltar que se requiere pasar de una concepción de la democracia meramente representativa a una democracia deliberativa. Al igual que indican Palomares, Moyano y Sánchez (2015), consideramos que, ello supone, más ampliamente, la reconstrucción del espacio público para la participación ciudadana en la deliberación sobre los asuntos que les conciernen. Por otra parte, respecto a las familias que no se comunican con el centro, se observa una baja valoración del factor “habilidades parentales”. La intervención familiar con ellas estará basada en evidencias, descritas en mayor detalle por Kumpfer y Alvarado (2003) y que incluyen: (1) entrenamiento conductual de los padres (principalmente de tipo cognitivo/conductual); (2) entrenamiento de habilidades familiares (entre ellas entrenamiento parental, entrenamiento de habilidades de los hijos y tiempo de práctica familiar todos juntos); (3) terapia familiar (estructural, funcional o conductual) y (4) apoyo familiar en el hogar.

Se coincide con las investigaciones realizadas (Palomares, Moyano, Sánchez, 2015), en el sentido que, actualmente, se está propiciando un leve cambio para superar las concepciones tradicionales de la inteligencia y se abren nuevas vías tendentes a concebir la

superdotación como la conjunción de características complejas que interactúan entre sí. En esta línea, se están desarrollando experiencias con metodologías basadas en proyectos de investigación de co-elaboración de productos, portfolios y webquest en los que el alumnado trabaja a su propio ritmo y el profesor es guía y orientador de su aprendizaje autónomo, creativo, crítico y reflexivo, dentro del contexto motivador de su eco-aula y con traslación de los saberes de la comunidad a través de las nuevas tecnologías.

En la investigación no se han evidenciado diferencias significativas que puedan ser atribuidas a la variable de género. Sin embargo, se valora necesario ampliar la muestra del estudio y profundizar en todas las variables que influyen en el éxito o fracaso escolar de los niños y las niñas con altas capacidades, incluyendo también la Educación Secundaria, dado que nuestra investigación se ha centrado en la Educación Primaria.

Conviene subrayar que, desde nuestra perspectiva, se valora que la intervención educativa debe estar basada en una metodológica comunicativa multidireccional, abierta, activa, creativa y flexible que trasborde al alumnado en el desarrollo integral de todas sus potencialidades. En consonancia con los principios anteriormente indicados, como propuesta para dar una respuesta educativa adecuada a las necesidades del alumnado con altas capacidades, se destaca la eco-aula, considerada como una comunidad de aprendizaje, cuyo su objetivo principal es el desarrollo de la inteligencia y de los valores del alumnado, quienes planifican, realizan y regulan su propio trabajo, bajo la mediación del profesorado, por medio de métodos didácticos diversificados y tareas participativas, evaluados por el alumno y los docentes, en un espacio multiuso abierto, tecnológicamente equipado y organizado según los principios de calidad y mejora continua. Se pretende un desarrollo pleno como personas, enriqueciendo la realidad profesional, cultural y social del contexto en que se desarrollan, disponiendo de los medios precisos para que puedan aprender a pensar críticamente, vivir creativamente para eliminar la rutina y desafiar los modelos convencionales de hacer y pensar, elegir libre y responsablemente, y actuar éticamente, con dignidad y solidaridad. En resumen, se propugna un cambio de modelo de educación a través de la reingeniería total del sistema educativo, partiendo de una nueva conceptualización de lo que sería la calidad de la educación, entendida como un plus diferencial que singulariza y valora una educación sin discriminaciones, lo que lo hace más estimulante y singular.

Referencias

- Aparici, R. (2011). Principios pedagógicos y comunicacionales de la educación 2.0. *Revista digital: la educación*, 145. Recuperado de: <http://www.educoas.org/portal/laeducacion2010>.
- Cabero, J. y Barroso, J. (2013). La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta. *Bordón*, 65 (2), 25-38.

- Castells, M. (2009). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza.
- Chomsky, D. (2014). *EduStorytelling: el arte de contar historias para la vida cotidiana y los aprendizajes*. Barcelona: Oberta Publishing.
- Cloutier, J. (1973). *La Communication Audio-Scripto-Visuelle*, Montreal: Presses Universitaires.
- Council of Europe (2013). Conference of Ministers of Education: «Governance and Quality Education» 24th session. Helsinki, Finland, pp. 26-27. April 2013. Helsinki: Ministry of Education and Culture. Recuperado de: http://www.coe.int/t/dg4/education/standingconf/Source/Practical_Information/Practical_Info_Conf2013_en.pdf
- Gairin, J. (2004). Organizar la escuela intercultural: una exigencia de futuro. SEP: *La educación en contextos multiculturales: diversidad e identidad*. Valencia: Congreso Nacional de Pedagogía, 273-328.
- García-Valcarcel, A.; Basilotta, V. & López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 42, 65-74. (DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-06>).
- Kumpfer K. & Alvarado R. (2003). Family-strengthening approaches for the prevention of youth problem behaviors. *Am Psychol*. 58(6-7), 457-65.
- Landeta, J. (2002). *El método Delphi: una técnica de previsión para la incertidumbre*. Barcelona: Ariel.
- Levy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de: <http://inteligenciacolectiva.bvsalud.org/>
- MECD (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, de mejora de la calidad de la educación (LOMCE). *Boletín Oficial del Estado*, 10 de diciembre de 2013, 295, 97858-97921.
- Mengual, S. (2011). *La importancia percibida por el profesorado y el alumnado sobre la inclusión de la competencia digital en educación Superior*. Alicante: Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas de la Facultad de Alicante.
- Palomares, A. (1998). *Educación Especial y Atención la Diversidad*. Albacete: Publicaciones Universidad.

- Palomares, A. (2011). Asociaciones de Madres y Padres (AMPAS) y participación comunitaria (Capítulo 6). En M. Lorenzo Delgado, *Organización y Gestión de Centros y Contextos Educativos* (pp.171-20). Madrid: UNIVERSITAS.
- Palomares, A. (2015). Análisis de modelos de comunicación, profesorado-familia, para gestionar conflictos. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 25, 277-298.
- Palomares, A. & Moyano, J. (2014). Análisis de modelos comunicativos y Edublogs para el desarrollo de competencias. *Comunicación y Pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, Nº 275-276, 24-31.
- Palomares, A.; Moyano, J. & Sanchez Manzano, E. (2015). Propuestas innovadoras para favorecer la atención educativa del alumnado con altas capacidades en la CLM. En AA.VV, *Avances en Ciencias de la Educación y del Desarrollo*. Granada: Publicaciones Universidad.
- Pérez-Mateo, M., Romero, M. & Romeu, T. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *Comunicar*, 42, 15-24. (DOI: <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-01>).
- Rodrigo, M. (2001). *Teorías de la Comunicación: ámbitos, métodos y perspectivas*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Sánchez Manzano, E. (2009). *La Superdotación intelectual*. Málaga: Aljibe.
- Santiago, R.; Navaridas, F. & Repáraz, R. (2014). La escuela 2.0: La percepción del docente en torno a su eficacia en los centros educativos de La Rioja. *Educación XXI*, 17 (1), 243-270.
- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Barcelona: Gedisa.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría del aprendizaje para la era digital*. Diciembre 12, 2004. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital>.
- Yela, M. (1991). La estructura diferencial de la inteligencia. El enfoque factorial. En M. Yela y R. Martínez Arias, *Pensamiento e inteligencia* (pp.103-144). Madrid: Alhambra.

Anexo

■ Convocatoria permanente de artículos

La Revista Paraguaya de Educación, cuenta con de una convocatoria permanente de artículos para sus diversas secciones. Dispone de una publicación bianual realizada conjuntamente por el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y Santillana S.A., editada a través de la Dirección General de Investigación Educativa del MEC. Su finalidad es la de difundir estudios relacionados con la realidad educativa del Paraguay en particular y la de otros países.

La revista coloca temas relacionados a la educación en Paraguay y de otros países, con el propósito de contribuir de manera significativa a la generación del conocimiento y el debate crítico. Los trabajos científicos podrán relacionarse con diferentes disciplinas que se vinculen con la educación, es decir, se publicarán contribuciones que, si bien no son del área educativa propiamente, plantean temas relacionados a esta. Las contribuciones publicables podrán ser monografías, investigaciones, evaluaciones de programas, proyectos educativos, artículos históricos (nacionales o internacionales) y novedades editoriales.

Se espera que las contribuciones ayuden a ejercer una práctica profesional pedagógica más crítica y realista y a pensar la educación desde nuevas perspectivas.

Consultas y recepción de artículos: rev.parag.educ@gmail.com

Normas generales para la publicación

La Revista Paraguaya de Educación es gestionada por la Dirección General de Investigación Educativa, en su carácter de organismo académico, de gestión pública, constituida en el Ministerio de Educación y Ciencias, coadyuvando a la generación de nuevos conocimientos, impulsando programas de desarrollo coherentes y pertinentes a las necesidades institucionales y socioeducativas del país y apoyando la formación de investigadores.

Objetivos

1- Fomentar la producción científica en el área de la educación.

2- Incentivar la realización de proyectos, investigaciones y sistematizaciones en el ámbito de la educación en el Paraguay.

3- Propiciar la comunicación, difusión y discusión de artículos relacionados a la educación a nivel nacional o internacional.

Políticas editoriales para publicación en la Revista Paraguaya de Educación

1- Mantener una política abierta y plural para las ediciones, respetando los preceptos académicos de los materiales publicados.

2- Enfatizar e incentivar la independencia y/o autonomía en el proceso de creación de contenido.

3- Mantener un formato y estilo constantes.

4- Asegurar que toda la información esté sustentada en argumentos académicos.

5- La Revista está dirigida a gestores de políticas públicas, profesionales de la educación, académicos e investigadores en educación u otras disciplinas que, a pesar de no tener como su objeto de conocimiento la investigación en educación, contribuyen a explicar los fenómenos que ocurren en el ámbito educativo.

6- No se pueden publicar: artículos de otros autores.

7- Las contribuciones a editarse deben ser originales y no estar sometidas a evaluación en otros medios, salvo decisión del Equipo Editorial de incorporar un material ya publicado.

8- Los derechos de propiedad intelectual de cualquier material (incluyendo textos, fotografías, otras imágenes, sonidos y otros) son propiedad de sus autores, cediendo los mismos a la Revista Paraguaya de Educación.

9- La Revista Paraguaya de Educación se reserva todos los derechos de propiedad intelectual sobre las obras de su autoría y sobre las que sean cedidas según las reglas de estos términos y condiciones.

10- Enlaces externos: los enlaces de sitios web hacia otros sitios pueden ser incluidos en la Revista. Esto no significa respaldo o apoyo por parte de la Revista Paraguaya de Educación o cualquiera de las instituciones encargadas (MEC-OEI-Santillana). Estos enlaces se ponen a disposición de los usuarios de la Revista por considerar que son de relevancia, bien

sea para la comunidad educativa o público en general. Una vez que se accede a otro portal o sitio web, se estará sujeto a la política de privacidad y a la política editorial del portal o sitio web nuevo.

11- Desde el envío de la contribución a la DGIE hasta su entrega, la devolución no podrá pasar más de 3 meses. Durante ese periodo, el autor no podrá publicarla en ninguna revista u otro medio.

12- En el caso de ser aprobado el artículo, el autor o la autora deberá corregirlo si es que hay sugerencias y luego enviar nuevamente con todos sus datos correspondientes en soporte digital como definitivo.

13- La publicación de artículos no da derecho a remuneración alguna.

14- El contenido de las contribuciones es exclusiva responsabilidad de los autores.

Tipos de escritos y estructuras

La Revista aceptará los siguientes tipos de contribuciones:

a- Artículos académicos (generalmente de 6 000 a 7 000 palabras). En ningún caso se aceptarán artículos de opinión o interpretación sin fundamentación, así como tampoco narraciones de anécdotas.

b- Notas de investigaciones (nacionales e internacionales) (máximo 2 000 palabras). Notas sobre tesis, reportes de políticas o trabajos de investigación inéditos. Se espera que la estructura mínima contenga el planteamiento del argumento, antecedentes, fundamentación teórica, metodología, resultados, análisis de resultados y conclusiones.

c- Evaluaciones de programas/proyectos educativos locales (máximo 2 000 palabras). Por ejemplo, evaluaciones de proyectos y programas educativos nacionales ya realizadas. La estructura mínima de presentación de una evaluación abarca el fundamento de la evaluación, el tipo de evaluación, las dimensiones a ser evaluadas, el marco conceptual o lógico de la evaluación, metodología, resultados, análisis de resultados y conclusiones.

d- Reportes de políticas en educación nacionales o internacionales (cantidad de palabras del artículo no especificada). Por ejemplo, informes sobre el estado de la política en educación.

e- Reseñas (máximo 1 000 palabras). Por ejemplo, reseñas sobre libros, artículos, recursos o iniciativas educativas.

f- Intercambios. Entrevistas, derecho a réplica, etc.

Formato para la presentación de las contribuciones

Para la aprobación de los materiales remitidos, se requerirá, además de los criterios establecidos más arriba, lo siguiente:

- 1- Utilización de normas editoriales de formato APA 6.^a edición.
- 2- Cada artículo deberá ser acompañado por un resumen analítico (*Abstract*) no mayor a las 20 líneas. Además, deberán presentarse cinco palabras clave.
- 3- El texto debe contar con una introducción, secciones de desarrollo, una conclusión y la bibliografía utilizada.
- 4- El texto deberá ir a doble espacio, en formato de letra Times New Roman, número 12, con título, nombre del autor (autores), autora (autoras), adscripción institucional de los mismos y correo electrónico, indicados con asterisco al extremo derecho del nombre de cada autor y colocado al comienzo de las notas de pie de página.
- 5- Las figuras y las tablas que se incluyan deberán integrarse dentro del texto debidamente ordenado y con referencia a las fuentes de procedencia. Cada uno de ellos contendrá título y número (arábigos), ordenados de menor a mayor.

Por ejemplo: Figura 1. *Tasa de acceso a la educación*. Fuente: MEC, 2002.

6- Las referencias bibliográficas se pondrán al final del texto, en tamaño de letra 10. Ejemplo de una cita de libro de un solo autor o una autora:

García, J. M. (2009). *Educación y TIC: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula*. Montevideo, Uruguay: MEC.

Ejemplo de una cita de libro de más de un autor o una autora:

Fullan, M. y Hargreaves, A. (2000). *La escuela que queremos*. México: Amorrortu/SEP.

Ejemplo de una cita de artículo publicado en revista:

Forma general - periódicos o revistas

Autor, A. A.; Autor, B. B. y Autor, C. C. (año). Título del artículo.

Título del periódico o revista, xx, xxx-xxx.

7- Las palabras en otros idiomas que aparezcan en el texto deberán escribirse en cursiva, ya sean en guaraní o en inglés o en portugués, con sus respectivas acentuaciones. Por ejemplo: *mbo'ehára*.

8- Las citas bibliográficas que aparezcan en el texto deben ir entre paréntesis, indicando el apellido del autor, fecha de publicación y número de páginas. Por ejemplo: (Huntington, 1994, p. 125).

9- Las reseñas de libros deberán señalar: los autores del libro, el año de la publicación, el título de la obra, el lugar de publicación, el nombre de la editorial y la cantidad de páginas de la obra.

Ejemplo de cita de un libro para las reseñas:

Palermo, V. y Novaro, M. (1996). *Política y poder en el gobierno de Menem*. Buenos Aires: Norma Editorial, 557 págs.

10- La primera vez que aparezcan siglas deberá escribirse su significado completo; posteriormente, solo las siglas. Por ejemplo: Ministerio de Educación y Ciencias (MEC).

En adelante, MEC.

11- Las contribuciones se someten a un proceso bajo un sistema doble ciego de revisión por pares. El Equipo Editorial se reserva el derecho de hacer la corrección de estilo que considere necesaria para mejorar el trabajo.

12- Los artículos escritos deberán, en la medida de lo posible, utilizar un lenguaje genérico, que evite discriminaciones y lenguaje sexista.

13- Cada autor o autora recibirá un (1) ejemplar del número de la Revista en que aparezca publicado su artículo. Si le interesa recibir algunos más, hágalo saber al Equipo Editorial.

Recepción de artículos

Los artículos deberán ser enviados a la dirección de correo institucional Revista Paraguaya de Educación: rev.parag.educ@gmail.com

Se avisará al autor o a la autora por e-mail la recepción del artículo y se le comunicará el inicio del proceso de revisión por pares en orden a considerar su publicación.

