

PROCESOS EDUCATIVOS INNOVADORES

para la educación básica

Mario Gerardo González Romero,
Marco Vinicio Duque Romero,
Lidya Dolores Alulima Alulima,
Leonor Margarita Mena Chiluisa,
Yolanda Marina Lescano Valencia,
Martha Silvana Legña Casanova







Procesos educativos innovadores para la Educación Básica

Facultad de Ciencias Humanas
de la Educación y Desarrollo Social
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA



Procesos educativos innovadores para la Educación Básica

Mario Gerardo González Romero, Marco Vinicio Duque Romero,
Lidya Dolores Alulima Alulima, Leonor Margarita Mena Chiluisa,
Yolanda Marina Lescano Valencia, Martha Silvana Legña Casanova

Fecha de publicación: 21 de febrero de 2022

Autoridades

Ing. Saúl Lara – Canciller

Dr. Franklin Tapia – Rector

Jorge Cruz, Ph. D. – Vicerrector

Ing. Diego Lara – Director institucional académico

Janio Jadán, Ph. D. – Director institucional de investigación

© Autores: Mario Gerardo González Romero¹, Marco Vinicio Duque Romero¹, Lidya Dolores Alulima Alulima¹, Leonor Margarita Mena Chiluisa¹, Yolanda Marina Lescano Valencia¹, Martha Silvana Legña Casanova¹

¹ Carrera de Educación Básica, Facultad de Ciencias Humanas de la Educación y Desarrollo Social, Universidad Tecnológica Indoamérica, Av. Machala y Sabanilla, Quito, Ecuador. Correo: mariogonzalez@uti.edu.ec, marcoduque@uti.edu.ec, lidyaalulima@uti.edu.ec, margaritamena@uti.edu.ec, ylecano@indoamerica.edu.ec, martha.legna@indoamerica.edu.ec

ISBN 978-9942-821-26-3

Derecho de Autor: UIO-061090

Revisado y aprobado, para su publicación, por el Comité Editorial de la Universidad Tecnológica Indoamérica (Quito, Ecuador) y por los revisores Mgs. Carolina Narváez (Programa Diploma ISM) y Mgs. Héctor Guatapi (Independiente).

Editor: Ing. Hugo Arias Flores, MBA.

Editorial de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Quito - Ecuador



Queda rigurosamente prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la fotocopia y el tratamiento informático, sin autorización escrita del titular del Copyright, bajo las sanciones previstas por las leyes.

Para citar este libro:

González M., Duque M., Alulima L., Mena M., Lescano Y., Legña S., (2022). *Procesos educativos innovadores para la Educación Básica*. Quito, Ecuador: Editorial Universidad Tecnológica Indoamérica.

Índice

Autores	11
Prólogo	15
Presentación	19

Capítulo I

El Aula Invertida, de la teoría a la práctica en la virtualidad	21
Introducción.....	23
Conceptualización	28
Fundamentación	29
Los cuatro pilares del Aula Invertida	30
Bases pedagógicas del Aula Invertida	31
Ventajas del modelo del Aula Invertida	33
Tipos de Aula Invertida	34
Ciclo de aprendizaje del Aula Invertida	36
Contenido interactivo o audiovisual	36
Registro de la actividad	37
Revisión de la actividad.....	37
Aclaraciones	38
Actividades colaborativas	38
Puesta en común	38
Evaluación	38
Herramientas para aplicar la metodología del Aula Invertida	39
Función del docente	42
Función del estudiante	43
La evaluación en el Aula Invertida	44
Aplicación del Aula Invertida	45
Ejemplo de aplicación del Aula Invertida	46

Conclusiones de la aplicación del Aula Invertida	51
Referencias	52

Capítulo II

Una mirada hacia los enfoques de enseñanza

y aprendizaje en el Bachillerato Internacional	57
Introducción	59
Contexto histórico	61
Conceptualización	67
Los enfoques de la enseñanza y del aprendizaje para el Bachillerato Internacional	72
Enfoques de la enseñanza	75
Enseñanza basada en la indagación	77
Enseñanza centrada en la comprensión conceptual	77
Enseñanza desarrollada en contextos locales y globales	78
Enseñanza centrada en el trabajo en equipo y la colaboración eficaz	79
Enseñanza diseñada para eliminar las barreras para el aprendizaje	79
Enseñanza guiada por la evaluación	80
Enfoques del aprendizaje	80
Habilidades de pensamiento	81
Habilidades de investigación	82
Habilidades de comunicación	83
Habilidades sociales	83
Habilidades de autogestión	84
Importancia de los enfoques de la enseñanza y del aprendizaje	87
Conclusiones	91
Referencias	93

Capítulo III

Adaptaciones curriculares	95
Introducción	97
Necesidades educativas especiales	98
Adaptaciones curriculares	100
Mecanismos de las adaptaciones curriculares	101
Niveles de adaptaciones curriculares	103
Componentes de las adaptaciones curriculares	107
Grados de adaptaciones curriculares	109
Documento individual de adaptación curricular	111
Conclusiones	141
Glosario de términos	142
Referencias	143

Capítulo IV

La magia del cuento en la realidad de la matemática	145
Introducción	147
Contexto histórico desde mi propia experiencia	148
Cuentos y competencia matemática	150
Cuentos como recurso didáctico en la enseñanza de la matemática	153
Cuento N.º 1. La medida de medidas	153
Intervención docente	157
Cuento N.º 2. Una unidad que pesa	160
Intervención docente	163
Conclusiones	165
Referencias	166

Capítulo V

Las estrategias de lectura y su aporte a

la comprensión lectora	169
Introducción	171
La lectura	172
Desde la concepción lingüística	172

Desde la concepción psicolingüística	173
Desde la concepción sociocultural	174
Lectura comprensiva	176
Tipos de lectura	177
Las líneas. Microtexto	177
Las líneas. Mesotexto	178
Detrás de las líneas. Macrotexto	179
Estrategias de lectura	179
Etapas y estrategias de lectura	180
Prelectura. Primera Etapa: acercamiento al texto	180
Propuesta de actividades a realizarse en la prelectura, primer acercamiento al texto	181
Proceso mental que se logra en esta etapa de la lectura	181
Lectura. Segunda etapa: lectura en profundidad y subrayado	182
Propuesta de actividades a realizarse en la lectura, lectura con profundidad	184
Aplicación de estrategia pregunta-respuesta para comprender el texto	185
Poslectura. Tercera etapa: importancia del subrayado y la elaboración de esquemas y/o resumen	185
Propuesta de actividades a realizarse en la poslectura	186
La lectura en la universidad	187
Conclusiones	192
Referencias	193

Autores

Mario González

(El Aula Invertida, de la teoría a la práctica en la virtualidad)

Mario Gerardo González Romero ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2292-3220>, arquitecto y licenciado en Ciencias de la Educación, especialización Pedagogía, tiene una maestría en Administración Educativa y Docencia Universitaria, otorgada por la Universidad Indoamérica. Diplomado en Docencia Universitaria e Investigación, del Centro Universitario CIFE, en México. Actualmente es docente-investigador a tiempo completo en la Universidad Indoamérica, colabora con la Coordinación de las Carreras de la FACHEDS; es miembro de la Comisión Curricular de la Facultad, coordinador del Proyecto de Escritura Académica de la Carrera de Educación Básica y miembro de la Comisión de Homologación de las Carreras de Ciencias de la Educación. Docente con 40 años de experiencia en docencia y en la administración y dirección de reconocidas instituciones educativas de la ciudad de Quito. Autor de libros de texto sobre Educación para la sexualidad, Lectura comprensiva y Dibujo técnico.

Marco Duque

(Una mirada hacia los enfoques de enseñanza y aprendizaje en el Bachillerato Internacional)

Marco Vinicio Duque Romero, licenciado en Educación - Mención Educación Básica, de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Magíster en Docencia Universitaria y Administración Educativa en la misma Institución Superior. Profesor de Educación General Básica, Bachillerato General Unificado y Bachillerato Internacional. Experiencia en docencia de Educación Básica y Bachillerato de 15 años. Coordinador de Bachillerato Internacional. Rector en la Unidad Educativa Particular Bilingüe Sagrados Corazones de Rumipamba por 2 años. Experiencia de 3 años como docente universitario en la Facultad de Ciencias Humanas, Educación y Desarrollo Social de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Diplomado en Docencia Universitaria e Investigación. Diplomado en Consultoría de Emprendimientos. Autor de artículos de reflexión e investigación educativa.

Lidya Alulima y Margarita Mena

(Adaptaciones curriculares)

Lidya Dolores Alulima Alulima, MSc., licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación de Adultos; licenciada en Ciencias de la Educación, mención Lenguaje y Comunicación, de la Universidad Tecnológica Equinoccial. Máster en Ciencias de la Educación de la Universidad Tecnológica Equinoccial. Doctorado en Educación (c). Docente investigadora en varias disciplinas de grado y dirección de tesis de posgrado en la Universidad Tecnológica Indoamérica. Investigadora, generadora de investigaciones a nivel educativo.

Leonor Margarita Mena Chiluisa, MSc., doctora en Ciencias de la Educación, mención Investigación y Planificación Educativa. Magíster en Ciencias de la Educación, mención Planeamiento y Administración Educativa y licenciada en Ciencias de la Educación, especialización Contabilidad. Docente de la Universidad Indoamérica, Universidad Técnica de Cotopaxi, Instituto Tecnológico Aeronáutico, en diferentes áreas del conocimiento. Rectora de la Unidad Educativa Fuerza Aérea Ecuatoriana N.º 1, Quito. Investigadora de la Universidad Indoamérica, generadora de proyectos de mejoramiento educativo.

Yolanda Lescano

(La magia del cuento en la realidad de la matemática)

Yolanda Marina Lescano Valencia, licenciada en Ciencias de la Educación - especialidad Matemática y Física. Máster Universitario en formación del profesorado de Educación Secundaria de Ecuador, en la especialidad de Matemática. Profesora de Bachillerato Internacional, Bachillerato Unificado y Bachillerato Técnico. Experiencia en docencia en Bachillerato de 27 años. Profesora de Física NM en el Bachillerato Internacional. Experiencia de 2 años en docencia universitaria, en la Facultad de Ciencias Humanas, Educación y Desarrollo Social de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Diplomado en Docencia Universitaria e Investigación.

Silvana Legña

(Las estrategias de lectura y su aporte a la comprensión lectora)

Martha Silvana Legña Casanova. Licenciada en Ciencias de la Educación, especialización Castellano y Literatura, en la Universidad Central del Ecuador. Magíster en Gerencia y Liderazgo Educacional en la Universidad Técnica Particular de Loja. Docente de Lengua y Literatura en Bachillerato, en el Colegio Técnico Jacinto Jijón y Caa-maño. Docente en la Facultad de Ciencias Humanas, Educación y Desarrollo Social de la Universidad Tecnológica Indoamérica, en la carrera de Educación Básica. Diplomado en Docencia Universitaria e Investigación.

Prólogo

En el capítulo I se considera el hecho de que, con la pandemia, los estudiantes están confinados y aprendiendo en un sistema virtual para el que la comunidad educativa no se encontraba preparada. En este marco se presenta el Aula Invertida como una modalidad pedagógica emergente; se referencia su origen, fundamentación, características y ventajas, y se propone asumir su ciclo del aprendizaje con un ejemplo para Lengua y Literatura en Educación Básica. El Aula Invertida es más cercana a los nativos digitales; favorece el aprendizaje individual, gradual, continuo y consciente. En esta modalidad, la retroalimentación y nivelación pueden ser inmediatas, y se transforma el papel del docente, quien pasa a ser un mediador (Díaz Barriga y Hernández Rojas, 1999), en la interacción del estudiante con el conocimiento.

En el capítulo II se plantea que los procesos en educación son complejos y requieren de constante estudio. El tema de la metodología en el fenómeno educativo propone diversas innovaciones, por lo que es importante considerar las valiosas contribuciones investigativas al respecto. En el presente trabajo se realiza un análisis documental de dichos aportes en el Bachillerato Internacional, a fin de lograr una mejor comprensión de la propuesta metodológica correspondiente a los enfoques de enseñanza y aprendizaje. Se concluye que dichos enfoques, si bien es cierto son propios de los actores educativos, pueden ser consensuados para lograr objetivos comunes.

En el capítulo III se aborda el hecho de que la educación, en el ámbito mundial, ha generado cambios contundentes en la construcción de nuevos aprendizajes. Entre los aportes de la Declaración de Salamanca, se concluyó que “todos los niños y jóvenes del mundo tienen derecho

a la educación, no son nuestros sistemas educativos los que tienen derecho a ciertos tipos de niños” (Ministerio de Educación de España, 1994). Tal desafío está direccionado a que las escuelas se adapten a las diferentes características de los estudiantes en el aula; en especial, es prioritario elaborar adaptaciones curriculares que conlleven a que los alumnos que presenten necesidades educativas especiales puedan desarrollar un proceso de aprendizaje acorde con sus características. Se presentan ejemplos de documentos de adaptación curricular de los grados 1, 2 y 3, adecuados a formatos del Ministerio de Educación.

En el capítulo IV se reflexiona acerca de la importancia de los juegos y las historias que los adultos les cuentan a los niños, quienes, con su imaginación, se convierten en actores y protagonistas de las hazañas. En esa línea, se plantea la necesidad de emplear el cuento como una motivación para lograr que la matemática sea agradable y no se convierta en una carga para el estudiante. Niños y jóvenes llegan a la escuela con toda la ilusión por conocer y aprender muchas cosas; lo cierto es que los docentes no logramos cultivar esa creatividad y caemos en el error de convertirlos en simples espectadores y repetidores. Esto les causa decepción y deficiente dominio de las matemáticas, infunde miedo, ansiedad y rechazo a esta materia de vital importancia para su aplicación en la vida cotidiana. En estas circunstancias, se considera el uso de un recurso más lúdico y motivante en la enseñanza en este campo; por ejemplo, los cuentos. Se han abordado temas importantes de la asignatura y se ha demostrado que los cuentos son una herramienta que nos ayuda a resolver problemas cotidianos como preparar una receta de cocina, hacer cuentas al ir al supermercado, organizar la economía, controlar el peso corporal, estimar la medida de objetos de una habitación, en fin, situaciones comunes y corrientes.

En el capítulo V se plantea que leer textos es una actividad frecuente en los estudiantes universitarios; sin embargo, muy pocas veces se lee por cuenta propia, más bien es una acción que se debe cumplir por asignaciones orientadas por docentes. Al respecto, es importante entender a la lectura como un proceso que debería impulsarse en

entornos familiares, sociales y escolares; incluso, debería ser parte de las políticas educativas. Con lo mencionado, justo es pensar en la interrogante: ¿de qué manera influyen las estrategias metodológicas en la comprensión lectora? Este cuestionamiento ha llevado a describir una serie de estrategias para alcanzar el conocimiento, mediante una metodología activa, y lograr el objetivo formulado.



Presentación

Los procesos innovadores para Educación Básica son propicios para esta época, en la cual la humanidad y, con ella, la escuela han debido enfrentar la pandemia COVID-19. Dicha calamidad se ha convertido en un reto que ha obligado a acelerar los cambios metodológicos que la educación ha venido exigiendo desde hace tiempo, en su intención de lograr la tan ansiada mejora de la calidad.

Los capítulos de este libro han sido generados con el propósito de aportar con ideas claras sobre las acciones que los docentes deben manejar para propiciar experiencias previas, por medio del Aula Invertida, conocer los nuevos enfoques en el proceso de enseñanza aprendizaje, el manejo de las adaptaciones curriculares en el logro de la atención a la diversidad, así como la aplicación de estrategias lúdicas para una mejor comprensión de la matemática y, finalmente, proponer nuevas metodologías en el área.

En este contexto, los autores invitamos a docentes, estudiantes de docencia, padres de familia e investigadores del campo educativo a leer estas páginas, que han sido escritas con esmero, interés, experiencia real y con el anhelo de contribuir con sus propuestas a la mejora de la Educación Básica de nuestro país. Esperamos que se vuelva un libro de consulta que, a su vez, provoque y promueva investigaciones y el desarrollo de acciones innovadoras, con el convencimiento de que quienes tomen la posta no solo enriquecerán el proceso, sino que impulsarán otras nuevas.



Capítulo I

El Aula Invertida, de la teoría a la práctica en la virtualidad

Mario Gerardo González Romero
Facultad de Ciencias Humanas, de la Educación y Desarrollo Social
Universidad Tecnológica Indoamérica



Introducción

Si un cirujano de hace cien años entrase hoy en un quirófano, probablemente, no sabría cómo conducirse, desconocería buena parte del instrumental e ignoraría el uso de la tecnología que contiene hoy una sala de operaciones. En cambio, si un profesor del siglo pasado entra en una de nuestras aulas, con seguridad, no tendría problema alguno para “dar la clase” (Tourón y Santiago, 2015).

En marzo de 2020, de pronto, el mundo amaneció con una nueva realidad, una situación sin precedentes: un virus, del que se conocía poco, confinó a la población mundial a sus hogares; se cerraron comercios, industrias, oficinas, terminales y, con ello, centros infantiles, escuelas, colegios y universidades. Se pensó que sería cuestión de pocos días y que, pasado el susto inicial, se volvería a la llamada normalidad. Lejos se estaba de imaginar que esto duraría meses y que aún no se tiene certeza de cuándo terminará. Las empresas farmacéuticas salieron al paso e intensificaron sus estudios, en la ansiada búsqueda de una vacuna que, sin llegar a poner freno a los efectos de la enfermedad, por lo menos protegiera a ciertos sectores de la comunidad que, con pandemia o sin ella, debían seguir trabajando para que el resto de la humanidad siga viviendo. Estamos hablando de médicos, policías, repartidores de alimentos, generadores de productos de primera necesidad, así como otros servidores.

Pasado un tiempo, los medios ubicaron a la gente, de a poco, en una nueva realidad. Se debían retomar las actividades cotidianas, pero desde un escenario distinto: la seguridad de los hogares. Comenzó la familiarización con nuevas modalidades de acción y se incorporaron al vocabulario términos como teletrabajo, Zoom, cuarentena, aislamiento,

distanciamiento social, pandemia, coronavirus, entre otras. Para hacer más llevadero el encierro, se dijo a la ciudadanía “quédate en casa”, que “toda irá bien” y “cuando esto acabe”, animando a las personas a pensar que la situación se acabaría pronto. Se desarrollaron campañas en las que artistas, personajes públicos, deportistas alentaban a los ciudadanos a quedarse en casa. Cuando llegaron las vacunas, cambiaron el eslogan y propusieron el “vacúnate”, “no bajes la guardia”, “arrimemos el hombro”; era y es necesario que la población acepte la vacuna para poder inmunizarse y, así, en algún momento, regresar a la “normalidad”.

Sin embargo, y concretamente en el ámbito educativo, la problemática es complicada de resolver. Para Jeffrey (2020), editora de la BBC, según previsiones de la UNESCO, más del 90 % de estudiantes del planeta no están en la escuela y la interrupción tendrá secuelas por mucho tiempo, debido al traslado de la enseñanza a la modalidad virtual en una escala no imaginada, con la consecuente exclusión de los niños que no tienen la conectividad a su alcance. En este mismo contexto, y desde el otro lado del mundo, el sitio web Infobae publica la reflexión de la pedagoga argentina Miguel (2020), para quien el COVID, al igual que otras crisis, nos saca de nuestro sitio de confort. Para la educación, anclada a un proceso de hace 200 años, esta situación es una gran oportunidad, pero también una gran preocupación. A esa premisa de que educamos con métodos del siglo XIX, con docentes del siglo XX, a estudiantes del siglo XXI, se va sumando una dimensión más: el escenario metaverso, como lo cita Stephenson (1992), en su novela que habla del más allá del universo, para referirse al futuro del internet y la virtualidad 3D.

En esta misma línea, Tobar (2020), en un texto publicado en diario *El Universo*, considera que, dado que los profesores fiscales tienen la obligación de utilizar plataformas virtuales para seguir con las clases, se logrará generar una alfabetización digital en la sociedad ecuatoriana, en los estudiantes y en los docentes, así como en el entorno que les rodea, con lo que se superará, de a poco, la problemática de la conexión. El autor, además, considera “que hay que entender que, en este

proceso de escuela en casa, no es que el padre del niño sea el profesor, sino que solo facilite el acceso a la información que el docente envía”. Así, y parafraseando a Orihuela (2020), con la pandemia, la educación y otros supuestos se deberán reiniciar, tanto en su modelo, como en sus prácticas y estrategias.

Pero ¿qué dudas o vacíos existen en la educación ecuatoriana, frente al reto de la enseñanza en la nueva modalidad? En un texto publicado por el Observatorio Social del Ecuador, Velasco et al. (2020) señalan que, al 2019, el porcentaje de alumnos registrados en Educación General Básica fue del 95 %, para niños entre 5 y 14 años, mientras que en el Bachillerato esta tasa fue del 71 %. En este contexto, la gran pregunta es ¿cómo podrán continuar los 4,4 millones de estudiantes que tiene el sistema educativo nacional? Las respuestas ensayadas generan más inquietudes. Así, el “quédate en casa” y estudia de forma virtual responderá a las necesidades de únicamente el 52 % de ellos, que tienen internet en casa. Y para los demás, ¿cómo se hará para mantener su continuidad? La Cartera del ramo ha informado que el programa gubernamental se complementará con los medios de comunicación masiva. Según los técnicos, la plataforma digital estatal llegará al 10 % de la población estudiantil; con la televisión y radio, al 80 %; y al 10% restante se entregará material impreso, con lapso de 15 días. En resumen, solo 5 de cada 10 estudiantes podrán estudiar de forma virtual. A poco menos de 12 meses del inicio del confinamiento, el diario *El Universo*, del 28 de febrero de 2021, cita cifras de una encuesta de UNICEF, que señala que alrededor de 90 000 niños, niñas y adolescentes han salido del sistema educativo en 2020, debido a la pandemia, a lo que hay que sumar 268 000 que ya estaban fuera y 187 277 con rezago escolar desde hace dos años.

Pero ¿qué reciben los alumnos que seguirán las actividades por radio y televisión? Según el Observatorio Social, en comunicado oficial, estos programas apoyan lo que los docentes hacen en las clases virtuales y son solo actividades lúdicas de refuerzo estudiantil. A todas luces se evidencia que el sistema educativo no estuvo preparado para una contingencia de este tipo, a pesar de las experiencias del terremoto

de abril del 2016 que, por sus consecuencias, debió enseñarnos como sociedad y como entidades públicas de gestión de la educación a planear planes contingentes frente a los desastres naturales, que ciertamente no tenemos. A manera de reflexión final, el Observatorio Social se pregunta cómo se enfrenta esta emergencia en el campo educativo intercultural bilingüe, con estudiantes con discapacidad o con aquellos que eran usuarios del sistema de cuidado diario, pues sus representantes trabajaban; y cómo van a resolver la tensión cuando los padres y las madres regresen a trabajar y los estudiantes se queden solos, estudiando en casa. Para estas inquietudes aún no hay una respuesta oficial.

Frente a este triste panorama, Terán Najas (2020), de la Universidad Andina Simón Bolívar, tiene una acertada respuesta. “Ante una educación virtual sin horizontes, confiar en los maestros”. Para ello, señala la necesidad de regresarle al docente el valor de agente de cambio y transformación, liberándole de la carga burocrática de llenar formatos, planificaciones estandarizadas, intrascendentes portafolios; al tiempo de recuperar el papel protagónico en las decisiones pedagógicas, que hoy son tomadas en los escritorios de los distritos por funcionarios que poco saben de educación y de modalidad virtual, y cuyas acciones lo único que han logrado es generar procesos de exclusión social. Lo cierto es que, ante esta emergencia sociosanitaria, los maestros han demostrado solidaridad, creatividad, flexibilidad, responsabilidad y capacidad de transformarse; en sus hogares, han adecuado un rincón pedagógico; se han capacitado sobre la marcha; se han sumergido en la virtualidad, así como en las aplicaciones y los programas que la apoyan. Con ello, se ha logrado, en los primeros seis meses de pandemia, un giro en el paradigma educativo; algo ni previsto ni pensado en los objetivos de los planes decenales educativos tan publicitados en los últimos quince años.

Visto de esta manera, el propósito del estudio del escenario descrito es presentar un recurso válido e innovador para atender algunas de las necesidades educativas, así como las posibilidades que ofrecen modelos educativos probados y con resultados positivos en otras

esferas. Dentro de estos, se señala al Aula Invertida y su aplicación en la educación ecuatoriana. Partiendo de su origen, se analiza su fundamentación, se detallan sus características, se revisan sus ventajas, y se propone asumir el ciclo educativo del Aula Invertida con un ejemplo claro para la asignatura de Lengua y Literatura, en la Educación Básica. A partir de este análisis, se concluye que el modelo pedagógico del Aula Invertida, por ser más cercano a los nativos digitales, favorece el desarrollo individual, gradual y continuo, dado que se utilizan diversos medios para lograrlo. Ello contribuye a que el alumno se vuelva más consciente de su formación, y si aquello no ocurre, la retroalimentación y la nivelación pueden ser inmediatas. De esta manera, el docente asume el papel de mediador en la interacción del estudiante con el conocimiento (Díaz-Barriga y Hernández-Rojas, 1999). Con este modelo, el docente no se limita exclusivamente a enseñar y el estudiante verdaderamente empieza a aprender, como resultado de un enfoque humanista, solidario y socioformativo que, en definitiva, busca resolver problemas del contexto con base en el aprendizaje colaborativo.

La interacción docente-estudiante que se desarrolla a nivel mundial, según Martinic (2015), es la respuesta a las exigencias de la escuela de hace dos siglos atrás, cuyo propósito fue educar a todos por igual, con iguales contenidos y a un mismo ritmo. Esto lo ha comprendido y asumido la mayoría de los maestros por muchos años; sin embargo, este trayecto ha tenido sus excepciones, como lo anota Larrañaga (2012), al referirse al modelo educativo de Ken Robinson, para quien “la clave para transformar la educación no es estandarizarla sino personalizarla, es decir, descubrir los talentos individuales de cada uno” (p. 16). Al centrarse la educación en el niño, en su entorno natural, este encontrará la motivación que, sumada a la creatividad y al interés de los profesores, logrará sacar lo mejor de sí. En la misma línea, Larrañaga (2012) comentando la propuesta de John Taylor-Gatto (2007), rescata su crítica a la gestión educativa tradicional, a la que se refiere como “la forma de escolarización presente convierte a la gente en dependiente, emocionalmente necesitada, excesivamente infantil, que espera a que

el maestro les diga qué hacer” (p. 29). De dicho autor también recupera su preferencia por una educación con más libertad, curiosidad y creatividad, que permita la motivación hacia el autoaprendizaje, gracias a la autoconfianza, en la perspectiva de que los niños se formen como personas libres y felices.

Conceptualización

El Aula Invertida, dentro de la innovación del aprendizaje individual y del avance a un propio ritmo, se presenta como una estrategia conveniente. Bergmann y Sams (2014) exponen los detalles de su método, que nació en el 2007, en la escuela secundaria Woodland Park, de Colorado (EE. UU.). En ese momento, los autores conocieron que podían grabar una presentación PowerPoint, incluirle notas y voz, convertirle en video y subirlo al naciente YouTube. Así, ofrecieron sus clases para quienes se las perdían, pero que no querían dejar sus enseñanzas. Esta estrategia se convirtió en una práctica común cuando se dieron cuenta que mejor resultaba que sus estudiantes consultaran el recurso visual como tarea y, luego, en conjunto se dedicaran a aclarar los conceptos no entendidos. De esa manera, literalmente, nace la clase al revés: el estudiante tiene una educación autónoma, al revisar el material las veces que sean necesarias, como si el profesor le repitiera la clase, para que la siguiente vez que esté junto con el docente, le responda sus dudas y, con una información conocida e interpretada en la casa, tener más tiempo en el aula para realizar ejercicios ejemplificadores y aclaratorios; además, si alguien se atrasa, simplemente puede recurrir a la videoteca a repasar y a avanzar en el curso, a medida que domina los temas.

Siguiendo el principio del Aula Invertida, ideada por Bergmann y Sams, este enfoque “resulta de gran interés para nivelar contenidos teóricos y ofrecer conceptos importantes, así como el acceso al conoci-

miento previo necesario que se va a emplear en sesiones presenciales” (Fidalgo, 2020). Esto posibilita reorganizar el papel del docente, el aprendizaje, el manejo de recursos y su producción, que sería multipropósito y atemporal, ya que una vez alojada en Internet serviría a muchos otros docentes y estudiantes.

Fundamentación

El Aula Invertida, como método, plantea renovar el proceso educativo tradicional; así, lo que antes se realizaba en clase se debe desarrollar en el hogar, y lo que se solía efectuar en casa se lleva a cabo en el aula. Mediado por un video, una lectura o una presentación, el discente en su casa, en su tiempo y las veces que sean necesarias, observa, resume y retiene la información que previamente la ha proporcionado su profesor. Luego, en clase, orientado por el maestro y en interacción con sus pares, ejecuta acciones cognitivas más complejas, como examinar, razonar y argumentar, generalmente, mediados por el trabajo colaborativo. Este modelo pedagógico busca que determinados procesos de aprendizaje se cumplan en el contexto del estudiante, para aprovechar la hora clase en la reflexión y consolidación de aquellas situaciones que requieren de una explicación o ejemplificación mediada por el docente.

Dicho de otra manera, con el método del Aula Invertida, el alumno primero construye su saber, mediante el manejo y la síntesis de la información. Ya en el centro educativo, pone en práctica lo aprendido, pule los aprendizajes previos y desarrolla trabajos colaborativos de consolidación. De esta forma, y aplicando la taxonomía revisada de Bloom, el estudiante, con su trabajo en casa, desarrolla los niveles de pensamiento de orden inferior: recibe y almacena conocimientos; luego, comprende ideas y conceptos, para usar ese conocimiento en el aula, donde alcanza los niveles de pensamiento de orden superior: gracias al análisis, divide, desglosa y reconoce significados ocultos;

posteriormente, desarrolla la evaluación, ya que juzga el resultado, compara y discrimina entre ideas. Finalmente, llega al nivel superior, llamado creación, donde genera nuevas ideas y formas de ver las cosas (Tourón et al., 2004).

Los cuatro pilares del Aula Invertida

Los pilares sobre los que el docente desarrolla su propuesta (y que están definidos por las siglas FLIP), según la web argentina Centro de Formación Integral (2019) y Santiago (2014) son:

Entorno flexible (Flexible environment)

Genera espacios adaptables para que el alumno elija cuándo y dónde aprender, al tiempo que el docente flexibiliza lo que espera de aquel. La temporalidad y la evaluación de los aprendizajes son aspectos no determinantes.

Cultura de aprendizaje (Learning culture)

Propone que el alumno, de manera autónoma, organice su tiempo, de manera que se generen mejores oportunidades de aprendizaje, adquisición de conocimiento y mayores niveles de satisfacción sobre su desempeño académico. Así, el estudiante se convierte en el centro del proceso educativo y generador de su evaluación.

Contenido intencional (Intentional content)

Diseña material para facilitar a los alumnos conocer y comprender la información, mediante estrategias que aseguren que los estudiantes revisen, analicen y comprendan los videos o el recurso interactivo preparado para el efecto. Con ello, el tiempo de clase es un espacio más productivo.

Educador profesional (Professional educator)

Observa continuamente a sus alumnos, para brindar una retroalimentación constante. Asimismo, evalúa su trabajo y la interacción con sus compañeros, en la búsqueda de mejorar su docencia, aceptando las observaciones de sus pares, como la alta dinámica de los estudiantes en sus clases.

En resumen, se podría decir que los cuatro pilares del Aula Invertida tienen que ver con el fomento de un aprendizaje reflexivo, creativo y significativo, en el cual el estudiante sea la razón de ser del proceso y el docente su orientador; todo esto, gracias a la oferta de un contenido interactivo ordenado y estructurado, mediado por la tecnología educativa (CAE Team, s.f.).

Bases pedagógicas del Aula Invertida

Las bases sobre las que se modifica la clase tradicional, a criterio de Andrade y Chacón (2018), ubican adecuadamente al estudiante respecto a los niveles de pensamiento propuestos por Benjamín Bloom y revisados por Anderson y Krathwohl. Dichas bases se fundamentan en el constructivismo sociocultural y en el cono de aprendizaje de Edgar Dale.

La taxonomía revisada de Bloom

Representada como una pirámide donde en la base se encuentran los pensamientos inferiores (memorización, comprensión y aplicación) y, conforme asciende, se ubican los de orden superior (analizar, evaluar y crear), esta taxonomía encuentra su campo de acción en el aula virtual, porque son necesarias “para el ámbito extraescolar las tareas propias de la transferencia de información (memorizar y comprender), permitiendo así estar presentes en el momento más relevante del proceso de aprendizaje: su aplicación práctica” (Arellano et al., 2015, p. 541).

De lo dicho, Andrade y Chacón (2018) señalan que el docente tradicional enseña para que el estudiante comprenda y memorice y, posteriormente en su casa, sin una guía, aplique, analice, evalúe e, inclusive, cree. En cambio, en la clase invertida, el alumno, en su hogar, inicialmente visualiza la información y la maneja hasta comprenderla; de vuelta al aula, con la orientación del maestro y por medio del trabajo colaborativo, desarrolla las habilidades complejas, identifica aciertos y errores para aprender de ellos, con lo que alcanza niveles de creación y propuesta.

El constructivismo sociocultural

Desde este enfoque, si el alumno se asocia a otro, puede desarrollar procesos de aprendizaje. Aquí, los saberes previos son fundamentales para lograrlo; por eso, en el Aula Invertida se promueve la construcción colectiva de los “para qué”, como logros que los estudiantes deben alcanzar, mediante el desarrollo de actividades que propicien nuevos conocimientos, actitudes y comportamientos (González-Álvarez, 2012).

El cono de aprendizaje de Edgar Dale

La actividad participativa y receptiva supera en niveles de logros a la simple acción verbal o visual. Como plantea Silberman (1998), “sin la ocasión de discutir, formular preguntas, hacer y tal vez, incluso, enseñar a otra persona, no habrá un verdadero aprendizaje” (p. 18). Así, la fortaleza del Aula Invertida no radica “en la tecnología que se usa fuera de clase, sino en las actividades prácticas que se fomentan dentro de ella” (Andrade y Chacón, 2018, p. 256).

De lo anotado, “el Aula Invertida es mucho más que grabar un video” (López-Moreno, 2014) y ofrecerlo a los alumnos con la esperanza de que lo vean, les provoque inquietudes, para que en la etapa siguiente busquen que las dudas las solvante el docente, y mediante una actividad colaborativa, junto con los compañeros, aporten decididamente, se genere y se consolide un nuevo conocimiento. En palabras

de Aaron Sams, coautor del método del Aula Invertida, “Uno de los mayores malentendidos es que el principal componente de FL es el uso del video (...) aunque el video es muy valioso en Flipped Learning, el beneficio más importante es el mejor uso del tiempo de clase para que los estudiantes participen en actividades que impliquen el desarrollo de estrategias de aprendizaje de nivel superior” (Santiago, 2014).

Ventajas del modelo del Aula Invertida

Invertir una clase es mucho más que generar un video. Se trata de exponer una información adecuada y preparada, que explique claramente el propósito de esta, para ser procesada y asumida por el alumno. A ello debe sumarse el compromiso e interés de los estudiantes en su construcción, para lo cual es necesario apoyarse en todas las fases del ciclo de aprendizaje, para lograr su consecución.

La mayor ventaja que trae la aplicación del modelo del Aula Invertida es aprovechar de mejor manera el tiempo de acción en la escuela, dado que los estudiantes traen de su casa saberes previos, trabajados en recursos previamente facilitados por el maestro, y gracias al trabajo en grupo o colaborativo que busca afianzar los conocimientos, ponerlos en práctica y solventar inquietudes (Barquero, s.f.). A continuación, el detalle de algunas ventajas.

- **Atención a la diversidad:** dado que en el aula se desarrollan actividades de consolidación de los aprendizajes, el Aula Invertida permite al docente atender de forma individualizada los requerimientos académicos específicos de determinados estudiantes.
- **Crea un ambiente colaborativo:** en la medida que la atención está centrada en el estudiante, es posible romper con el esquema tradicional del aula, lo que fomenta la mejora de los espacios para el trabajo colaborativo.

- **Estimula el aprendizaje:** en vista de que el estudiante llega a clase con un saber previo, es factible lograr la colaboración, para reforzar su motivación y aprendizaje.
- **Acceso permanente a la información:** los recursos para el aprendizaje previo deben estar alojados en el ciberespacio, sea en una web, un blog, un aula virtual e, incluso, una red social, para que sean accesibles para el alumnado en cualquier momento.
- **Consolida el triángulo educativo:** el aprendizaje inicial se da en los hogares de los alumnos, por lo que las familias se involucran y asumen un papel más protagónico en el proceso.

Del mismo modo que existen ventajas, también pueden existir desventajas. Estas tienen que ver con la manera como se aplique el modelo del Aula Invertida. La principal desventaja será no estar consciente del proceso, de su implementación y evaluación.

Tipos de Aula Invertida

Por su naturaleza flexible –uno de los pilares sobre los que se sostiene el modelo–, esta se aplica de varias maneras, dependiendo de los objetivos propuestos. Fidalgo (2020), citando a Chica (2016), ofrece una clasificación acerca de sus tipologías:

- **Aula Invertida tradicional:** los estudiantes visualizan los videos en casa y en el aula se realizan actividades tradicionales y comunes, como resolución de problemas y respuestas a inquietudes diversas; por ejemplo, responder a un cuestionario, explicar un evento, desarrollar una dramatización, entre otros aspectos.
- **Aula Invertida orientada al debate:** los videos presentados se enfocan a una reflexión y un debate en el aula; proceso que obliga al estudiante a prepararse para optar por una posición frente al

tema a ser debatido; por ejemplo, el juicio a hechos específicos de la historia, los movimientos sociales, los planteamientos ideológicos, entre otros.

- ***Aula Invertida para la experimentación:*** los videos son demostraciones que, posteriormente, podrán replicar los estudiantes, ya sea experimentando o modelando. Muchos experimentos solo pueden visualizarse plenamente en un video, y no en la temporalidad de una hora de clase; por ejemplo, la germinación de una planta, la metamorfosis de una oruga, la visualización de un astro, la recreación de una batalla, u otros.
- ***Aula Invertida como aproximación:*** los discentes ven los videos en clase en pequeños grupos y, posteriormente, el docente va pasando por ellos para resolver dudas. Es ideal para estudiantes de corta edad; por ejemplo, explicación de cuentos, fenómenos elementales de la naturaleza, desarrollo de operaciones, entre otros aspectos.
- ***Aula Invertida basada en grupos:*** los estudiantes visualizan los videos por su cuenta. Luego, en el aula, se unen en grupos o equipos para resolver las tareas grupales asignadas; por ejemplo, armar una línea del tiempo, explicar un hecho histórico, proponer un análisis del contexto, entre otros.
- ***Aula Invertida virtual:*** todo ocurre en la virtualidad: videos, tareas, evaluaciones, entre otros. Los conceptos de tiempo y espacio se redefinen, ya que se suprime el concepto de aula tradicional en todas sus dimensiones, por lo que las actividades también deben ser virtuales sea individuales o colaborativas.
- ***Aula Invertida en la que se invierte al profesor:*** los videos y demás actividades pueden ser realizados por los estudiantes si se desean valorar aprendizajes más profundos y demostrar experiencias o destrezas de orden superior; por ejemplo, docente por un día, alcalde por una jornada, aplicación de dinámicas de reflexión, concientización u otras.

Ciclo de aprendizaje del Aula Invertida

En el ciclo se resumen las características, las condiciones, los requerimientos, las formas y el espacio de participación de los estudiantes. Hernández-Silva y Tecpan Flores (2017) aportan con la base gráfica siguiente (figura 1.1). La interpretación de los momentos es propia.

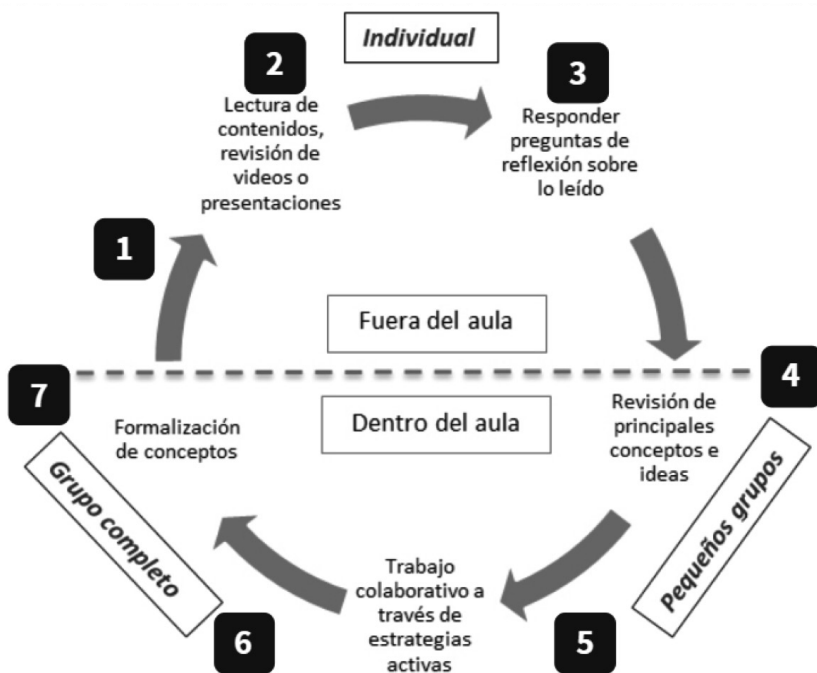


Figura 1.1. Ciclo de aprendizaje del Aula Invertida. Adaptado de *Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física*, por Hernández-Silva y Tecpan-Flores, 2017

Contenido interactivo o audiovisual

Inicialmente, prepara el video, la presentación o el documento referido al contenido que se quiere enseñar. No se trata de sacar copias del libro de texto o transcribirlo a una diapositiva, sino de información

audiovisual o interactiva propia o adaptada. Debe responder a la interrogante ¿dónde encontrar esta información?, a la que se responde en un canal de videos del docente que puede estar alojado en el YouTube, Vimeo, EDpuzzle, H5P, entre otros. Si se trata de un recurso interactivo, Genally, Prezi, PowerPoint, SlideShare, Powtoon son buenos ejemplos; asimismo, si el recurso es una lectura o un audio de un blog, una página web, redes sociales, un aula virtual o en las plataformas Loqueleo, Raz-Plus.

Registro de la actividad

Para generar el compromiso para desarrollar el proceso y comprobar si el alumno ha revisado y entendido el video, la presentación, o ha desarrollado la lectura o el audio, se puede recurrir a una sencilla actividad de control: fotografía, documento escaneado o en imagen. Si se pregunta ¿dónde está el cuestionario? (generalmente, en el libro de texto o ha sido compartido por el profesor mediante un correo electrónico, red social, plataforma virtual, Google formularios, recursos en la nube o similar), este se devuelve al docente por la misma vía, siempre y cuando el recurso enviado para ser visualizado no contenga en sí mismo las preguntas señaladas. También se pueden usar recursos como el Padlet, Muraly, Quizizz, Kahoot, Educaplay, Socrative, entre otros.

Revisión de la actividad

Este proceso permite comprobar que el profesor tiene conocimiento de que el alumno ha realizado el cuestionario de control. Responde a la inquietud ¿cómo revisar las actividades enviadas por el estudiante? Dependiendo del medio, reciben un *OK*, que confirma que el docente ha recibido la actividad. Algunos de ellos agradecen el envío. En el caso de cuestionarios interactivos, estos se califican o retroalimentan automáticamente, al momento de terminar, y se envían al canal donde se originó.

Aclaraciones

El aula es el espacio para preguntar y responder. Si se cree necesario, se revisa el video o el recurso propuesto, para resolver las posibles inquietudes que puedan haber surgido al respecto. También se pregunta ¿dónde obtengo las dudas de mis estudiantes? De los resultados de las actividades desarrolladas en casa y que fueron enviadas por los distintos medios, así como las que señalen los alumnos en la clase.

Actividades colaborativas

Una vez aclarados los contenidos del tema previsto, llega el momento de desarrollar las actividades de consolidación del contenido del recurso temático, también en el aula. Para ello, se realizan tareas a través del aprendizaje en equipo y con la ayuda del libro de texto, si es posible digitalizado, u otro material multimedia. El material para el trabajo colaborativo puede estar alojado en el espacio virtual o en lugar similar, gestionado por Moodle, Edmodo, Teams, Google Classroom, Aula Planeta, GeoGebra, entre otras plataformas con recursos propios de cada una, así como los señalados en los apartados 1 y 2.

Puesta en común

A partir del trabajo colaborativo, se rescatan las ideas, las opiniones y los argumentos, y se comparten con toda la clase. Aquí es oportuno animarlos a socializar conocimientos y vivencias. Por último, se puede desarrollar una retroalimentación final, a manera de resumen expositivo individual o grupal.

Evaluación

La potencialidad del modelo permite la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. Para las primeras, se debe animar a los estudiantes a que la apliquen, lo cual ayudará a desarrollar su capacidad de análisis y a reflexionar sobre su accionar. Si es del caso, se puede

calificar por medio de rúbricas generadas en programas como Ruber Maker, Ruberstar u otras diseñadas por el propio docente o gestionadas en las mismas plataformas virtuales, señaladas en el apartado 5.

También se pueden socializar los trabajos o publicarlos en las plataformas utilizadas. De esa manera, se cierra el ciclo, para iniciar uno nuevo, con otro tema. En este caso, se sugiere diversificar los materiales, a fin de que los estudiantes, conforme avanza el curso, conozcan, usen y aprovechen las diversas opciones que ofrecen la tecnología y los recursos en red.

Herramientas para aplicar la metodología del Aula Invertida

Para dar la vuelta a la clase, es necesario ir de la mano de la tecnología, bajo la consideración de que no se trata solamente de enviar a observar un video, sino mucho más. En este contexto, y desde la web de Educación 3.0 (2021), se propone el siguiente cuadro de Apps para flippear el aula:

Tabla 1.1
Apps para flippear el aula

App	Característica
Easel.ly	Permite realizar infografías de manera sencilla y presentar el material en clase de forma diferente. Los estudiantes pueden descargarse el contenido y visualizarlo en cualquier dispositivo. Incluye multitud de plantillas para crear todo tipo de contenido: líneas de tiempo, comparaciones o procesos, entre muchos otros.

Oxford Flipped	Permite crear un ambiente de aprendizaje colaborativo en el aula, mediante contenidos en varios formatos digitales como videos, animaciones, juegos interactivos (...) y con la gamificación como eje principal para fomentar la motivación del alumnado. Se adapta a todos los niveles educativos. También posibilita seguir el progreso individual de cada estudiante y descubrir nuevas metodologías para usar en el aula.
Socrative	App de tests de evaluación que se materializan en pruebas, cuestionarios con multirrespuesta o respuesta corta y juegos. También se pueden elaborar informes sobre el nivel de la clase y fomentar los contenidos gamificados.
TES Teach	Los contenidos educativos, los videos, las imágenes y los archivos se pueden ordenar a partir de un tema y permiten que el alumnado deje comentarios o preguntas, según los vaya visualizando; así, el docente interactúa con la clase y puede realizar un seguimiento de cada estudiante, además de proponer debates y participación por su parte.
Vibby	Permite extraer la parte más interesante de un video y escribir comentarios al respecto. Si el enlace generado es compartido con los estudiantes, estos pueden poner sus reflexiones y participar de forma activa en el contenido.
Flipped Primary	Se basa en la clase al revés que se dirige a Primaria, para trabajar a través de videos explicativos. Existen más de 2 000 aplicaciones para las distintas materias. Al final de cada unidad, se incluyen concursos de preguntas que ayudarán a saber si los alumnos han comprendido los videos.
Explain Everything	Proporciona una especie de «pizarra blanca virtual» que se puede compartir con los alumnos, quienes pueden añadir cualquier tipo de información de forma colaborativa y editable, desde el lugar en el que se encuentren.

EDpuzzle	Permite recortar videos, insertar notas de audio o grabar la propia voz, además de añadir preguntas, localizar un video en varios espacios (YouTube, Khan Academy, LearnZillion...), o subir los propios. Es posible comprobar cuándo el estudiante ha visto el video que se le ha indicado, el tiempo dedicado a esta tarea o verificar sus respuestas a los cuestionarios.
Knowmia Teach	Herramienta gratuita para planificar lecciones y grabarlas a través de videos cortos. Al publicarlos, cualquier usuario puede consultar. Pueden combinarse recursos visuales de múltiples fuentes, organizados en diferentes niveles, como las diapositivas en las presentaciones, e, incluso, emplear la voz o el rostro para personalizarlos.
ShowMe Interactive Whiteboard	Aplicación para grabar tutoriales de audio sobre la imagen de una pizarra y compartirlos en línea. En estas imágenes es posible insertar otras, cambiar entre dibujar y borrar, adaptar la longitud, y compartirlo en comunidad o privado, así como otras opciones.
Penultimate	Para tomar notas en clase directamente sobre la pantalla táctil de la tableta, igual que se lo haría en el papel. Añadida esta funcionalidad a Evernote, las notas pueden guardarse en libretas personalizadas por tema, proyecto o categoría, y se sincronizan con una cuenta de Evernote.
Screencast-O-Matic	Herramienta tremendamente potente y versátil; además, al basarse en la web, es universal en cuanto a dispositivos compatibles.
PlayPosit	Con más de 300 000 videos subidos a esta plataforma, por los usuarios, permite a docentes de cualquier área, materia y curso trabajar la clase invertida con sus alumnos. Dispone de un motor de evaluación que posibilita conocer lo aprendido por los estudiantes, a través de los materiales cargados.

Relay	Diseñada con la metodología Flipped Classroom, incluye instrucciones y explicaciones muy específicas sobre cómo integrar esta plataforma con las actividades del aula. Todo se realiza a través de la nube; por ello, el contenido es accesible por los alumnos desde cualquier lugar en el que se encuentren.
GoClass	El profesor puede crear sus lecciones y enviarlas a sus estudiantes, quienes las reproducirán para entenderlas y estudiarlas. GoClass se basa únicamente en la nube, de forma que todo el material está disponible en Internet y es accesible a través de la web o de las apps.

Adaptado de *15 aplicaciones para flippear la clase*, por Educación 3.0, 2021

Función del docente

Sobre la base de lo anotado a lo largo de este documento, es posible advertir el papel protagónico que desempeña el maestro en la clase invertida. En la planificación, es el encargado de darle el sentido correcto al aprendizaje de sus alumnos; en la retroalimentación, debe mantener una buena comunicación, para solventar dudas que podrían aparecer en el estudio autónomo; en la orientación básica y complementaria, ofrece a los estudiantes aplicaciones claras y de la vida real de lo que están estudiando; respecto de la autonomía, esta debe ser guiada y acompañada, para que sea responsable; finalmente, debe ser capaz de recoger toda la información necesaria para orientar y reorientar el proceso, gracias a la evaluación formativa y continua (Fidalgo, 2020). Para especificar, la web del Gobierno de Canarias (s.f.) propone para el docente:

Tabla 1.2
Función del docente

Función del docente fuera del aula	Función del docente en el aula
<ul style="list-style-type: none"> • Diseña y planea actividades que se realizarán fuera del aula, como observar videos, completar cuestionarios, y otros que permitan verificar el proceso. • Guía y facilita los procesos de aprendizaje, atendiendo a la diversidad de los estudiantes y sus circunstancias. • Retroalimenta el desempeño de los equipos/grupos y de cada estudiante, individualmente. • Genera espacios para la coevaluación y autoevaluación, como recursos promotores de su aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña y planea el proceso de enseñanza-aprendizaje del aula, integra estrategias, modelos de enseñanza y metodologías; por ejemplo, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, colaborativo, entre otros. • Selecciona e integra la tecnología en actividades de aprendizaje activo. • Diseña actividades de evaluación que promuevan el aprendizaje del alumnado.

Adaptado de *Kit de pedagogía y Tic*, por Gobierno de Canarias, s.f.

Función del estudiante

Comparte el papel principal con el docente. Con su ayuda, va construyendo su autonomía de aprendizaje, teje las redes del conocimiento a través de la práctica en el aula y fuera de ella. Así, alcanza verdaderos niveles de responsabilidad con el estudio y compromiso consigo mismo. La persistencia, la motivación, la animación, el refuerzo y el incentivo son sus estrategias en la consecución de los aprendizajes (Fidalgo, 2020). Con la misma consideración, se citan las características del papel del estudiante, según propone la página web del Gobierno de Canarias (s.f.)(tabla 1.3).

Tabla 1.3
Función del estudiante

Función del estudiante fuera del aula	Función del estudiante en el aula
<ul style="list-style-type: none"> • Accede, cuantas veces necesite, a las actividades facilitadas por el profesorado. • Realiza las actividades propuestas por el profesor. • Toma contacto y cumple las actividades grupales o colaborativas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza las actividades de aula, como debates, exposiciones orales, informes, diario de aprendizaje, cuaderno de trabajo cooperativo y otros. • Recibe retroalimentación inmediata del profesorado y de sus compañeros. • Accede, si fuera necesario, a las actividades previas facilitadas por el profesorado.

Adaptado de *Kit de pedagogía y Tic*, por Gobierno de Canarias (s.f.)

La evaluación en el Aula Invertida

Bajo la consideración de que la evaluación tiene, entre sus finalidades, generar evidencias de aprendizaje, se valora lo que señala la Web del Maestro CMF (2021): “en este modelo se utiliza para retroalimentar, para mejorar y reenfocar las prácticas del docente con el fin de lograr aprendizajes en los estudiantes”.

En este sentido, es conveniente apoyarse en la evaluación formativa, para ir orientando o reorientando aspectos metodológicos, a fin de conseguir el logro de los aprendizajes. Por su parte, la evaluación sumativa constituye una herramienta que posibilita cerrar el proceso, una vez consolidado el aprendizaje (tabla 1.4).

Tabla 1.4
Evaluación en el Aula Invertida

Para qué evaluar	Evaluación procesual (formativa)	Evaluación de cierre (sumativa)
<ul style="list-style-type: none"> • Para recolectar información respecto al avance de los estudiantes, así como de sus errores. • Enfocar sus estrategias para retroalimentar o profundizar en algún contenido específico. • Evaluar la efectividad de las actividades de contenido y ejercitación, mediante algún formato que el estudiante debe enviar al docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • En lo posible, incluir la autoevaluación y coevaluación. • De las actividades desarrolladas en casa, solicitar el llenado de páginas del texto escolar, resúmenes, mapas mentales, etc. • Finalmente, retroalimentar el proceso, mediante el envío de lecturas complementarias, link u otros recursos, acompañados de comentarios asertivos, breves y claros que le permitan al estudiante mejorar. 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de proyectos individuales o grupales, debates, foros, rendición de pruebas digitales o en papel, una presentación oral, un informe, un ensayo u otro instrumento. • En ambos formatos de evaluación, es clave la retroalimentación a tiempo y entregar al estudiante las herramientas para mejorar sobre sus reales debilidades.

Adaptado de *Herramientas para aplicar la metodología de aula invertida*, por la web del Maestro CMF, 2021

Aplicación del Aula Invertida

El escenario de la escritura de este documento, tristemente, es el de la pandemia provocada por la presencia del COVID-19, que marcará un antes y un después de la humanidad cuando termine. Algún momento se regresará a las aulas y la nueva normalidad no será como la anterior.

Seguramente, la educación tendrá una modalidad que combine la presencialidad con la distancia. Frente a esta condición, la metodología que se adapte a esta forma de trabajo será la mixta o híbrida.

Guerrero Hernández (2020) aclara que “el modelo híbrido, también llamado semipresencial o Blended learning, se refiere a un programa educativo formal donde el estudiante realiza una parte del aprendizaje a distancia, en donde tiene un cierto grado de control sobre el tiempo, el espacio y el ritmo de las actividades”. Este modelo, originario de los años 90, no es una metodología de enseñanza, sino una estrategia para enseñar a aprender, que en este caso se puede materializar mediante la aplicación del Aula Invertida. Cabe recordar que el origen fue el deseo de sus creadores, Bergmann y Sams, de apoyar a aquellos alumnos que, por diferentes causas, no podían asistir regularmente a clases. Entonces, plantearon una propuesta didáctica en la que empleaban diapositivas y videos para estos estudiantes que, cuando tenían la oportunidad de reincorporarse a las aulas, buscaban aclarar dudas y ponerse al corriente.

En el contexto COVID-19, el reto que se plantea a los docentes, a las instituciones, al sistema educativo y a la sociedad entera es romper el paradigma, salirse del molde, para ir al ritmo de los tiempos y las necesidades de los estudiantes, de niños, jóvenes y adultos que tienen la capacidad de generar sus conocimientos previos, mediante el aprendizaje de situaciones que descubrirá fuera de la escuela y con cálculo bien intencionado.

Ejemplo de aplicación del Aula Invertida

A fin de ejemplificar y demostrar que el Aula Invertida sí tiene aplicabilidad en la educación básica –dado que existen muchos estudios que señalan que sí lo es para niveles superiores–, se presenta el siguiente ejemplo que incluye las instrucciones, así como los enlaces a las ac-

tividades en línea, sincrónicas y asíncronas, que el estudiante debe desarrollar dentro de la aplicación del modelo.

Datos informativos

- **Asignatura:** Lengua y Literatura
- **Año:** 5.º de Básica
- **Bloque curricular:** Las recetas
- **Eje curricular integrador:** escuchar, hablar, leer y escribir para la interacción social.
- **Eje de aprendizaje:** escuchar
- **Objetivo educativo del bloque:** comprender, analizar y producir recetas, adecuadas con “las propiedades textuales, los procesos, elementos de la lengua y objetivos comunicativos específicos para utilizarlos en su realidad inmediata de acuerdo con su función específica” (Ministerio de Educación, 2016).
- **Destreza con criterio de desempeño:** “Escuchar la diversidad de recetas en los medios audiovisuales desde el análisis de sus características propias y el propósito comunicativo” (Ministerio de Educación, 2016).
- **Producto:** escribir un texto instructivo, obtenido a partir de un trabajo colaborativo generado desde la virtualidad.

Proceso

- **Recurso audiovisual o interactivo:** revisar el video “Comunicación - la receta y sus partes”. Desarrollar las actividades que se solicitan (figura 1.2). Enlace al video YouTube: <https://youtu.be/GcImePtDUMg>

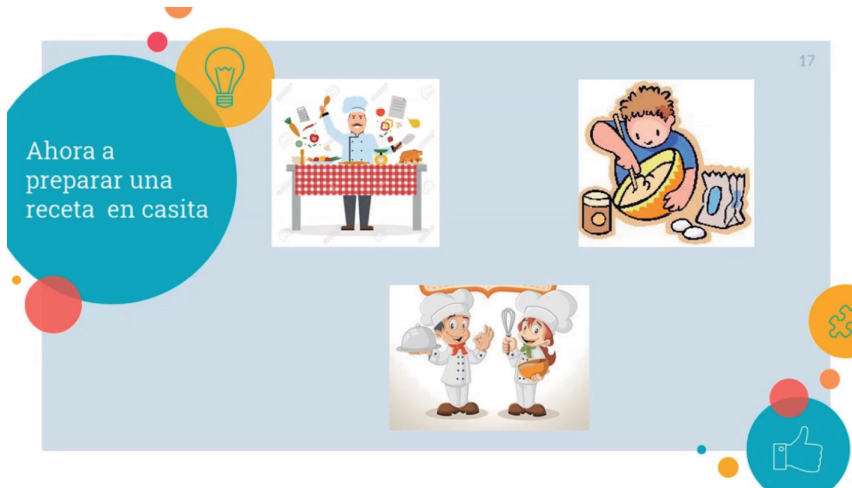


Figura 1.2. Captura de pantalla del video YouTube: *Comunicación - La receta y sus partes*, por Bravo, G. (s.f.)

- ♦ **Registro de actividad en casa:** cuestionario en línea de comprensión y asimilación de lo visualizado en la revisión del video (figura 1.3). Enlace al recurso de Educaplay: <https://bit.ly/3ECjxOm>



Figura 1.3. Captura de pantalla del Recurso Educaplay: *Las Recetas*

- **Actividad para revisión y dudas:** enlace a una clase virtual, vía Zoom. Para esta actividad, los estudiantes deben tener una receta de cocina y una receta médica; adicionalmente, las dudas e inquietudes que resultaron de desarrollar las actividades previas, para que sean respondidas por el docente o por los pares (figuras 1.4 y 1.5).



Figura 1.4. Captura de pantalla del recurso Pinterest: *Recetas con pictogramas*

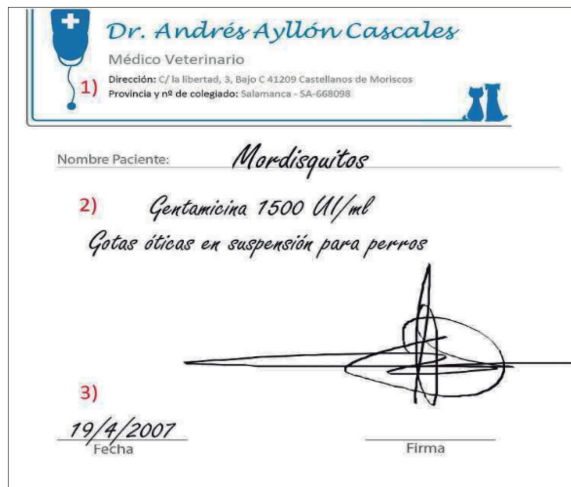


Figura 1.5. Captura de pantalla del recurso PartesDel.com: *Partes de la receta*

- ♦ **Actividad de revisión y repaso:** durante la clase, escucharán el audio “Cómo leer una receta de cocina”, en el enlace siguiente: <https://n9.cl/f6vz9>. A partir de ello, se propone una ronda de preguntas aclaratorias, de profundización y conceptualización.
- ♦ **Actividad de evaluación:** en grupos de tres estudiantes, por medio de videollamada de WhatsApp, trabajan la actividad “Escribamos un texto instructivo”. A partir del enlace que se proporciona, se descarga el formato y, con el aporte de todos los integrantes, se generan discusiones y acuerdos. Finalmente, un delegado llenará el formulario con buena letra y sin faltas de ortografía; luego, lo enviará la imagen de esta actividad al grupo del grado (figura 1.6). Enlace a Pinterest: <https://n9.cl/sj6a8>

**TAREA 4: “ESCRIBIMOS UN TEXTO INSTRUCTIVO”
BITÁCORA DE APRENDIZAJE**

1. ¿Qué grado de implicación has mostrado en las actividades que has realizado con el resto de tus compañeros de equipo? ¿Alto, medio o bajo? Razona tu respuesta.	
2. ¿Qué parte de la tarea te ha resultado especialmente difícil?	
3. ¿Qué parte de la tarea te ha resultado más fácil?	
4. Cita tres aspectos que no sabías y que has aprendido gracias a esta tarea. • • •	
5. Cita tres aspectos que ya sabías y que has entendido mejor gracias a la tarea. • • •	
6. ¿Hay algo en lo que crees que todavía tienes dificultades y necesitas ayuda? En caso afirmativo, señala de qué se trata y explica en qué consisten esas dificultades y cómo podrías solventarlas.	

Figura 1.6. Captura de pantalla del recurso Pinterest: *Texto instructivo*

Conclusiones de la aplicación del Aula Invertida

El modelo pedagógico del Aula Invertida, para la enseñanza virtual en los grados de Educación Básica, debido a la pandemia global del COVID-19, se presenta como una alternativa válida, frente a las prácticas tradicionales en las que el profesor, a fuerza de hablar, espera que los alumnos aprendan y que cierren el proceso cognitivo en sus hogares, a través de la ejecución de tareas complejas que, por requerir tiempo y esfuerzo, no se desarrollan en la escuela. Con el Aula Invertida, el maestro puede usar las horas clase en actividades que requieran de los conocimientos previos del alumno, la creatividad y los deseos para hacerlas, al tiempo que el docente le ofrece modelado, retroalimentación y motivación para su ejecución. De esta manera, enriquece las experiencias y los saberes de los estudiantes, y favorece que el estudiante se responsabilice de su aprendizaje.

Finalmente, como se ha evidenciado, este modelo exige un mayor esfuerzo por parte del docente para preparar las actividades que constarán en sus clases, conocer muy bien las capacidades de sus alumnos, para favorecer su desarrollo, a la vez, comprender la disponibilidad y el acceso que el alumno tiene a los diversos recursos que desea proponer. No obstante, ese esfuerzo adicional será recompensado con los logros que vayan alcanzando sus estudiantes. Las estrategias autónomas propuestas en el modelo del Aula Invertida ratifican las palabras de Piaget: “Cuando le enseñas a un niño algo, le quitas para siempre su oportunidad de descubrirlo por sí mismo” (Andrade y Chacón, 2018).

Referencias

- Andrade, E., y Chacón, E. (2018). Implicaciones teóricas y procedimentales de la clase invertida. *Pulso*, 251-267.
- Arellano, N.; Aguirre, J. y Rosas, M. (2015). Clase invertida: una experiencia en la enseñanza de la programación. X Congreso de Tecnología en Educación & Educación en Tecnología - Corrientes 11 y 12 de junio de 2015. Obtenido de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49121/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Barquero, J. (s.f.). Beneficios del modelo flipped classroom. Obtenido de <https://www.cae.net/es/beneficios-del-modelo-flipped-classroom/>
- Bergmann, J., y Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase*. España: Ediciones SM.
- CAE Team. (s.f.). 4 pilares fundamentales del aula invertida o flipped classroom. CAE. Innovative Learning Solutions. Obtenido de <https://www.cae.net/es/4-pilares-fundamentales-del-aula-invertida-o-flipped-classroom/>
- Centro de Formación Integral. (26 de junio de 2019). El aula invertida, conceptos básicos. Obtenido de <https://formacion-integral.com.ar/website/?p=5066>
- Cisneros, M. (2013). *Alfabetización académica y lectura inferencial*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Cisneros, M., Olave, G., y Rojas, I. (2013). *Alfabetización académica y lectura inferencial*. Bogotá: Digiprint Editores.
- Constitución de la República del Ecuador (2008). Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf.
- Cueli, M., Areces, D., García, T., Alexandre Alves, R., y González-Castro, P. (2020). Atención, control inhibitorio y habilidades matemáticas tempranas en estudiantes de Educación Infantil. *Psicothema*, 32(Número 2), 237-244. Obtenido de <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/17021>

- CVC. Centro Virtual Cervantes. (2012). Diccionario de términos clave de ELE. Obtenido de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/
- Díaz Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (1999). Estrategias didácticas para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: Mc Graw - Hill. Obtenido de http://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/2_%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf
- Educación 3.0. (21 de febrero de 2021). Apps flipped classroom. Obtenido de <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/apps-flipped-classroom/>
- Fidalgo, Á. (19 de septiembre de 2020). Guías para el profesorado: Flipped Classroom (Aula Invertida). Obtenido de <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2020/09/19/guias-para-el-profesorado-flipped-classroom-aula-invertida/>
- Gobierno de Canarias. (s.f.). Aprendizaje invertido flipped classroom. Obtenido de <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/pedagogic/aprendizaje-invertido-flipped-classroom/>
- González-Álvarez, C. M. (2012). Aplicación del Constructivismo Social en el Aula. Guatemala. Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa en Educación Bilingüe y Multicultural –IDIE- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura, -OEI- Oficina Guatemala. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/324711422_Aplicacion_del_Constructivismo_Social_en_el_Aula
- Guerrero Hernández, J. (20 de julio de 2020). El aula invertida, una estrategia ideal para el modelo híbrido o semipresencial. Obtenido de <https://docentesaldia.com/2020/07/26/el-aula-invertida-una-estrategia-ideal-para-el-modelo-hibrido-o-semipresencial/>
- Hernández-Silva, C., & Tecpan Flores, S. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), 193-204.

- Jeffreys, B. (3 de mayo de 2020). Coronavirus: 12 aspectos en los que cambiará radicalmente nuestras vidas (según especialistas de la BBC). *BBC News Mundo*. Obtenido de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52512680>
- Larrañaga, A. (2012). *El modelo educativo tradicional frente a las nuevas estrategias de aprendizaje*. Bilbao: Universidad Internacional de La Rioja.
- López-Moreno, M. (07 de julio de 2014). Aula invertida: otra forma de enseñar y aprender. Obtenido de <https://www.nubemia.com/aula-invertida-otra-forma-de-aprender/#:~:text=El%20aula%20invertida%20es%20mucho%20m%C3%A1s%20que%20grabar%20un%20v%C3%ADdeo&text=En%20definitiva%20el%20v%C3%ADdeo%20no,la%20presencia%20f%C3%ADsica%20del%20profesor>
- Martinic, S. (2015). El tiempo y el aprendizaje escolar: la experiencia de la extensión de la jornada escolar en Chile. *Revista Brasileira de Educação*, 479-499.
- Medina, A. (2001). Los métodos en la enseñanza universitaria. *Didáctica universitaria* (25-35). Madrid: La Muralla.
- Miguel, M. (16 de junio de 2020). Coronavirus y educación: las cinco lecciones que dejará la pandemia. *Infobae*. Obtenido de <https://www.infobae.com/educacion/2020/06/16/coronavirus-y-educacion-las-cinco-lecciones-aprendidas-que-dejara-la-pandemia/>
- ONU. (2015). 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Orihuela, J. (10 de abril de 2020). Repensar la universidad en cuarentena. Obtenido de <https://jlori.medium.com/repensar-la-universidad-en-cuarentena-34f4d96200bc>
- Proyecto Flipped Classroom. (2020). Experiencias y recursos para dar “la vuelta a la clase. Obtenido de <https://www.theflippedclassroom.es/>
- Santiago, R. (16 de marzo de 2014). Los cuatro pilares del Flipped learning ¿los conoces? Obtenido de <https://www.theflippedclassroom.es/los-cuatro-pilares-del-Flipped-learning-los-conoces/>

- Santiesteban, E. (2012). *Didáctica de la lectura*. B-EUMED. Editorial Académica Española. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/996/index.htm>
- Sanz, Á. (2003). *La lectura comprensiva y los textos escolares*. Navarra: Litografía IPAR, S. L.
- Silberman, M. (1998). *Aprendizaje activo. 101 estrategias para enseñar cualquier tema*. Buenos Aires: Troquel.
- Stephenson, N. (1992). *Snow Crash*. Bantam Dell New York. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=RMd3GpIFxcUC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Terán Najas, R. (2020). Ante una educación virtual sin horizontes, confiar en los maestros. Obtenido de <http://contratosocialecuador.org/index.php/noticias/noticias-y-eventos-cse/1682-reflexiones-ante-una-educacion-virtual-sin-horizontes-confiar-en-los-maestros>
- Tobar, C. (22 de marzo de 2020). Educar en línea, un reto por el limitado acceso a Internet en Ecuador. *El Universo*. Obtenido de <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/22/nota/7789911/educacion-linea-ecuador-internet-clases>
- Tourón, J., y Santiago, R. (2015). Flipped Learning: ¿Qué es el aprendizaje inverso? *Nuestro Tiempo*, 26-33. Obtenido de <https://nuestrotiempo.unav.edu/es/grandes-temas/flipped-learning-que-aprendizaje-inverso>
- Tourón, J., Santiago, R., y Díez, A. (2004). *The flipped classroom. Cómo convertir la escuela en espacio de aprendizaje*. Barcelona: Grupo Océano. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/281098986_The_flipped_classroom_Como_convertir_la_escuela_en_un_espacio_de_aprendizaje
- Velasco, M., Tapia, J., y Hurtado, F. (28 de junio de 2020). ¿Estaba el sistema educativo del Ecuador preparado para enfrentar la pandemia de covid-19? Observatorio Social del Ecuador. Obtenido de <https://www.covid19ecuador.org/post/educacion-covid>

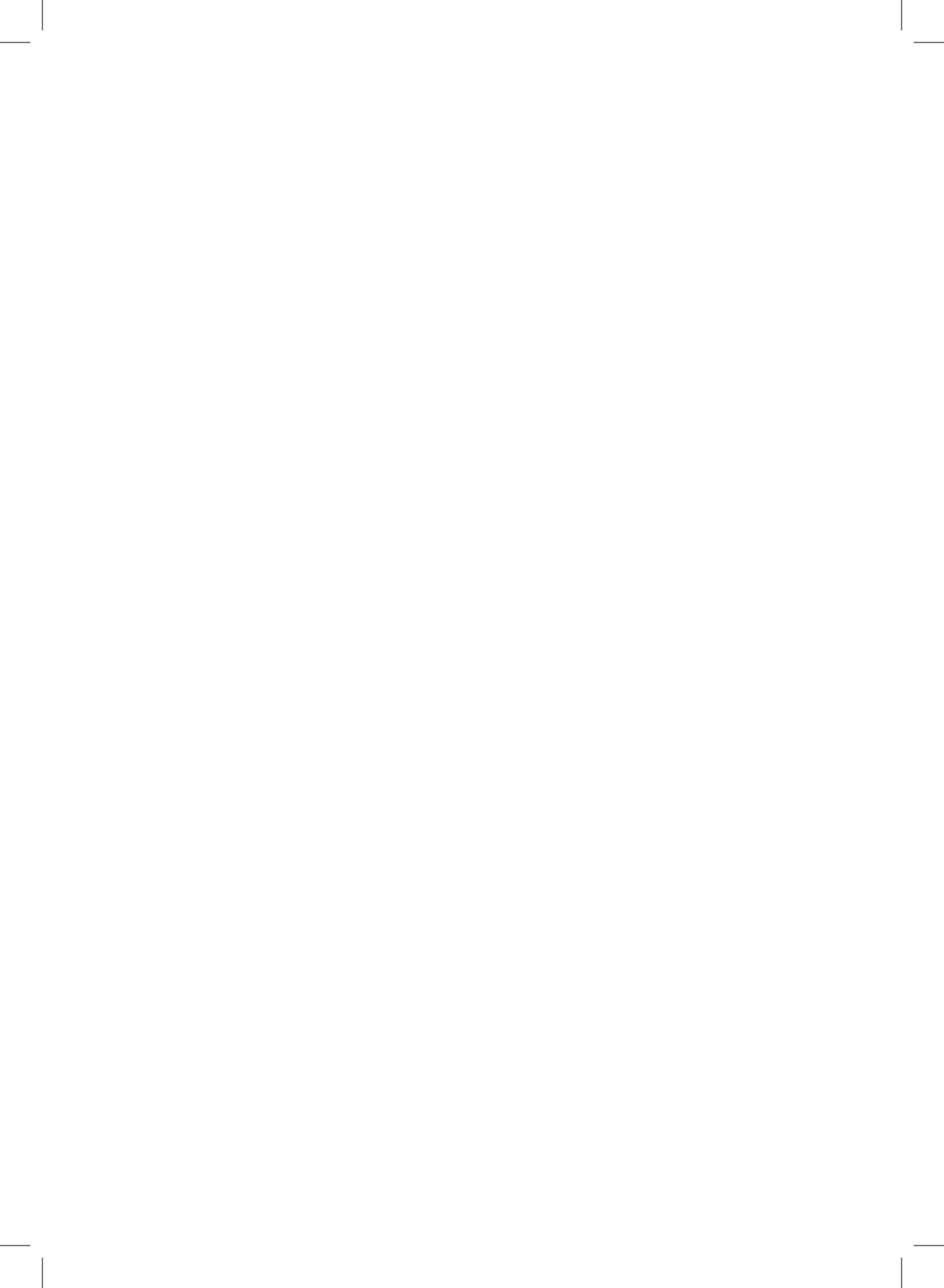
Vidal, G. U. (2015). *Taller de lectura y redacción I: con enfoque por competencias*. México: Cengage Learning.

Web del Maestro CMF. (22 de marzo de 2021). Herramientas para aplicar la metodología de aula invertida. Obtenido de <https://webdelmaestrocmf.com/portal/herramientas-para-aplicar-la-metodologia-de-aula-invertida/>

Capítulo II

**Una mirada hacia los enfoques
de enseñanza y aprendizaje en
el Bachillerato Internacional**

Marco Vinicio Duque Romero
Facultad de Ciencias Humanas, de la Educación y Desarrollo Social
Universidad Tecnológica Indoamérica



Introducción

El campo educativo se encuentra librando una gran batalla por mejorar y seguir el ritmo al desarrollo tecnológico y la sociedad del conocimiento; es decir, se entiende que constantemente evolucionan los métodos y se plantean nuevas propuestas que, cada vez, buscan acercarse a las realidades de los actores educativos. Los docentes, muchas veces, han interiorizado y reconocido lo complicado de erradicar los rezagos de la educación tradicional, pues aún se puede evidenciar en un porcentaje de aulas que se repiten, en la actualidad, los procesos con los que se formaron en épocas anteriores, las metodologías pasivas o de mera transmisión de conocimientos; esto, en un siglo en el que predomina la interacción y la tecnología en todo aspecto de la vida.

Sin el afán de polemizar y considerando el respeto que merecen los profesionales de la educación que formaron a las generaciones anteriores, es necesario advertir, muy frontalmente, que la realidad social ha cambiado, y las mismas necesidades que se tenían en décadas pasadas no coinciden con las exigencias en la época actual. Por lo tanto, esos procesos no necesariamente darán los mismos resultados en la actualidad. En los tiempos actuales, la sociedad requiere desarrollar nuevas capacidades y destrezas que se enfoquen al manejo adecuado de la información y el conocimiento que se encuentra al alcance de todos. Se pondera mucho las competencias blandas o habilidades laborales, necesarias para que los individuos logren un alto nivel de calidad en las actividades que realizan (Mertens, 1996) y, de la misma manera, contribuyan a la consolidación de emprendimientos. Así lo manifiesta Grifee (2019), quien plantea cinco factores claves que inciden en el éxito y la sostenibilidad de una empresa: creatividad, ser tolerante

al riesgo, capacidad de respuesta, aprovechar oportunidades que se presentan y liderazgo.

Lo dicho anteriormente exige un compromiso docente de mantenerse actualizado, capacitado e informado respecto de los avances y las propuestas en educación; metodologías que no son nuevas, pero que van tomando mayor fuerza en la práctica educativa, especialmente en América Latina, y que se van acoplando a la realidad contextualizada, tales como la socioformación, el aprendizaje basado en problemas o en proyectos, el aula inversa, entre otros. Dado que en el contexto latinoamericano se deben adoptar innovaciones educativas que correspondan con las características y necesidades de la región, los estudios, las investigaciones y los aportes serán significativos en la medida que respondan a las especificaciones propias de ella.

Es conveniente considerar los contextos de los actores educativos: docentes y estudiantes viven realidades que les marcan y les hacen reaccionar de diferente modo ante las experiencias cotidianas en las escuelas, así como en los entornos virtuales. El estudio de los estilos de aprendizaje, las necesidades educativas y las diferencias en la forma como las personas consolidan sus saberes es muy avanzado. En ese sentido, es de vital importancia conocer y aplicar las propuestas que buscan innovar y determinar metodologías que aporten a la calidad educativa. Surge, en este punto, una incógnita para establecer los pasos a seguir en la práctica educativa: ¿es posible sincronizar lo que necesita la sociedad actual con las diferencias de los protagonistas de la educación?

La respuesta quizá sea complicada de establecer, pero un punto de partida consiste en identificar recomendaciones en la práctica educativa que se puedan validar en diferentes contextos. Es aquí donde los enfoques de enseñanza y aprendizaje cumplen una función fundamental: aportar en la mejora de los procesos educativos y aprovechar de mejor manera las oportunidades de formación.

El presente capítulo aborda una temática que se ha desarrollado desde hace muchas décadas atrás, y es uno de los pilares en la propuesta educativa del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional

(International Baccalaureate Organization, 2017a). Conocida como los “Enfoques de Enseñanza y los Enfoques de Aprendizaje”, la propuesta impulsa el desarrollo de habilidades que aportan a la mejora del proceso educativo y a la calidad académica.

Contexto histórico

A continuación, se revisa el surgimiento y fortalecimiento de esta teoría y línea de investigación, que surge por una serie de estudios efectuados por la curiosidad y la preocupación por entender de mejor forma el proceso enseñanza-aprendizaje, que, a pesar de ser complejo, por ser parte del comportamiento humano, tiene muchos rasgos que son comunes y permiten establecer estrategias para comprender y fortalecer el fenómeno educativo.

Los enfoques de enseñanza y aprendizaje se han desarrollado a lo largo del tiempo, por medio de reflexiones y estudios, principalmente provenientes del continente europeo. La temática llegó a establecer una línea de investigación muy amplia, especializada en comprender la manera como los seres humanos realizan procesos intelectuales en su formación académica, a partir del análisis de la forma en que los alumnos llevan a cabo su formación. Al respecto, Soler-Contreras et al. (2017) desarrollan un estudio del avance investigativo en este campo, contando una reseña histórica que parte de la década de los setenta. A continuación, se presenta una breve síntesis que recoge los aportes de diversos autores acerca de la evolución del concepto y el planteamiento de un campo de estudio correspondiente a la temática.

Inicialmente, se analiza el comportamiento de alumnos universitarios al cumplir una de las actividades fundamentales en la formación superior: el análisis de artículos. De manera especial, se revisa el fenómeno que representa esta actividad estudiantil, en la que se comparan los procesos que desarrollan, y se llegan a plantear dos categorías de

profundidad. Marton y Salijo (1976), citados por Fasce (2007), lograron identificar algunos rasgos que diferenciaban la forma como los estudiantes afrontan el proceso de lectura y la comprensión cuando investigan en artículos: un primer grupo se enfocó en el entendimiento total y global del tema estudiado; un segundo grupo se centró en los datos específicos que les serían útiles para su aprendizaje. Agrupando algunas de las características y los pasos, se proponen las estrategias que utilizaron y se comienza a bosquejar la idea de enfoques de aprendizaje.

La figura 2.1 resume algunas de las características que diferencian a estas dos categorías:

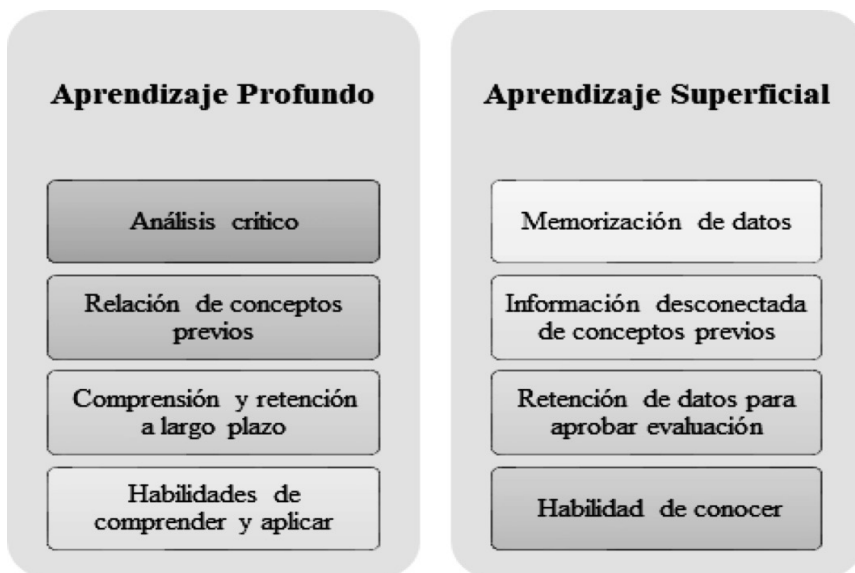


Figura 2.1. Aprendizaje profundo vs. Aprendizaje superficial, por Fasce, 2007

Como se puede identificar en la figura 2.1, existen aportes que aun en la actualidad se mantienen en la actividad estudiantil, en la que muchos estudiantes se motivan por el resultado de la evaluación y dedican

su esfuerzo a la acumulación de información que será reproducida en una prueba. De ahí se desprende una interesante reflexión acerca de la forma como se encuentran elaborados los instrumentos evaluativos y, quizá, una invitación a realizar un estudio acerca de la calidad de las herramientas aplicadas en la educación primaria, secundaria y superior, para verificar si realmente los actores encargados de guiar los procesos de formación direccionan este enfoque de aprendizaje.

En este aporte se señala que una deficiente estrategia de aprendizaje produce una retención a corto plazo de los conocimientos, lo que denota un notable compromiso del estudiante en desarrollar su técnica de estudio, y establece una responsabilidad conjunta de docentes y alumnos para conseguir los objetivos educativos. Es conveniente lograr una clara comprensión de esta idea, pues, en muchas ocasiones, en la búsqueda de culpables, fácilmente se responsabiliza a uno de los dos involucrados y se desdibuja la labor coordinada de quienes forman parte de la comunidad educativa. Una mención especial se merecen autoridades y padres de familia, actores fundamentales en el proceso, porque sostienen y fortalecen procesos desde sus funciones institucionales y como núcleo familiar, respectivamente. No se profundizará acerca de la respuesta de estos últimos ante las necesidades educativas de los estudiantes, pues es tema de una investigación más profunda que involucra factores administrativos, personales, familiares, sociales, económicos, entre otros.

Además de las ideas obtenidas de Soler-Contreras et al. (2017), correspondientes a los inicios de la concepción de los enfoques de enseñanza y aprendizaje, se cuenta también con un interesante aporte que resalta el establecimiento de la línea de investigación en este tema. La figura 2.2 muestra un análisis cronológico que determinan los autores, el cual establece tres momentos: la escuela de Gutemburgo, la de Edimburgo y la australiana:

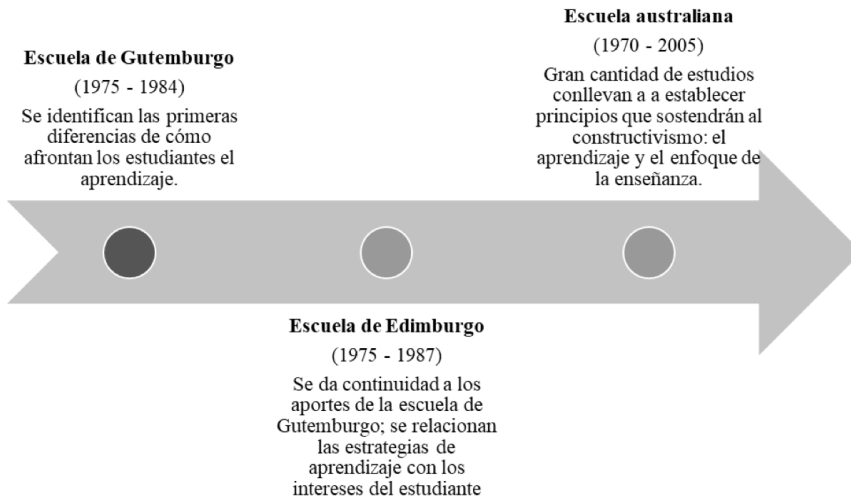


Figura 2.2. Línea de investigación, por Soler-Contreras et al. (2017)

El proceso graficado en la figura 2.2 recoge los aportes de muchos investigadores, que han demostrado gran interés en el tema y han desarrollado diversos estudios que evidencian algunas coincidencias. Estos han sido recuperados por los autores Soler-Contreras (2017), en el estudio *Enfoques de aprendizaje y de enseñanza: origen y evolución*, que sustenta esta publicación.

Es trascendental revisar el contexto histórico en el que ha evolucionado esta teoría de los enfoques de enseñanza y aprendizaje. Con el afán de resumir los aportes y reconocer el crédito a los investigadores que sostienen esta teoría, la tabla 2.1 presenta la lista de autores que han propuesto cuestiones que contribuyen a establecer giros significativos en los procesos educativos realizados a nivel mundial.

Tabla 2.1

Aportes de investigadores a los enfoques de enseñanza y aprendizaje

Escuela de Gutemburgo		
Publicación	Autores	Aporte
Report from the Institute of Education. University of Gotemborg	Marton, F. (1975)	Enfoque superficial y profundo del aprendizaje
Acta Universitatis Gothoburgensis	Säljö, R. (1975)	
British Journal Educational Psychology	Marton. F y Säljö, R. (1975)	Conceptos de los enfoques profundo y superficial
British Journal Educational Psychology	Fransson, A. (1977)	Motivación y ansiedad determinan el enfoque superficial o profundo
Educational research publications. University of Edinburgh	Marton. F y Säljö, R. (1984)	Resultados del fenómeno de la lectura de artículos
Escuela de Edimburgo		
Publicación	Autores	Aporte
How students learn: information processing, intellectual development and confrontation	Entwistle, N. J. (1975)	Descripción sobre cómo aprenden los estudiantes
Roads to learning: an empirical study of students' approaches to coursework and assessment	Hounsell, D. and Ramsden, P. (1978)	Estudio empírico de la relación entre el enfoque de aprendizaje y la evaluación

Stages, levels, styles or strategies: dilemmas in the description of thinking	Entwistle, N. J. (1979)	Descripción del pensamiento en etapas, niveles, estilos o estrategias
Skill in learning and organising knowledge, capítulo 4	Evensson, L. (1984)	Análisis de habilidades de aprendizaje, conocimiento y su influencia en los resultados
Escuela australiana		
Publicación	Autores	Aporte
Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes	Biggs, J. W. (1979)	Análisis de los enfoques de aprendizaje de acuerdo con las motivaciones y estrategias de los estudiantes
Approaches to learning in Universities and CAEs	Biggs, J. W. y Kirby, J. (1983)	Características de los enfoques de aprendizaje
Student approaches to Learning and Studying	Biggs, J. W. (1987)	Planteamiento de la teoría de aprendizaje del estudiante. Estudio del papel del docente
The intention to both memorise and understand: Another approach to learning?	Kember, D. (1996)	Análisis de las intenciones de memorización y comprensión de los procesos de aprendizaje y enfoques superficial y profundo

Enfoques de aprendizaje y enfoques de enseñanza: origen y evolución. Educación y Educadores, por Soler-Contreras, 2017

Conceptualización

Una vez revisado el desarrollo histórico que ha permitido el nacimiento y la concepción de esta teoría, es necesario analizar los diferentes aportes, para encontrar relaciones y conexiones entre ellos y lograr una comprensión profunda de la idea, que permita plantear estrategias metodológicas para aplicarse en la formación. Todo esto derivará en una mejora continua de la calidad educativa que, en la actualidad, presenta nuevas exigencias; por lo tanto, compromete a los actores del proceso educativo a comprenderlos profundamente, para establecer metodologías acordes con la propuesta.

Desde el punto de vista del autor de estos párrafos, los enfoques de enseñanza y aprendizaje pueden considerarse como estrategias que permiten mejorar el perfil individual en habilidades y destrezas propias del proceso formativo para quien aprende y para quien “enseña”¹, lo que fortalece la práctica educativa en las dos vías: enseñar y aprender. Esta perspectiva podría considerarse muy amplia, debido a la gran variedad de metodologías y factores personales que repercuten en la interacción del profesor y el estudiante, en el fenómeno educativo; sin embargo, es preciso comprender que se establecerán acuerdos o puntos intermedios en los cuales se puedan trabajar las diferencias.

Además de establecer un criterio personal, a continuación se presentan los aportes de diferentes autores que han participado en el campo con significativos conocimientos del tema.

Soler-Contreras et al. (2018), en su artículo titulado “Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias”, analizan las bases formuladas por expertos en el tema; por ejemplo, Marton y Säljö, en Gotemburgo; Entwistle, Hounsell y Ramsden,

1 Esta palabra entre comillas, sin intención de enfatizar en modelos tradicionales, más bien busca mencionar al individuo que propone experiencias de formación.

en Edimburgo; y, Biggs y Trigwell, en Australia. Sus contribuciones aportan en la identificación de algunos aspectos centrales en la construcción del conocimiento alrededor de la temática. A manera de conceptualización, plantean lo siguiente: “Un enfoque de aprendizaje es la ruta preferente que sigue un individuo en el momento de enfrentar una demanda académica en el ámbito educativo; está mediado por la motivación del sujeto que aprende y por las estrategias usadas” (p. 994).

Desde esta perspectiva, se comprende que cada individuo puede representar una ruta diferente, de acuerdo con algunos factores internos que lo mueven en su actuar cotidiano, y que, sin duda, también incide el ámbito de su aprendizaje; por ejemplo, un estudiante que, en su contexto de familia, ha desarrollado destrezas de una lengua extranjera con algún familiar o amistad fácilmente se sentirá a gusto en una asignatura en dicho idioma; sucederá lo contrario con un alumno que siente complicado su desarrollo en lenguaje extranjero y que no tiene un apoyo en el hogar o con amistades en este aspecto.

Un enfoque de aprendizaje es influenciado por el contexto del individuo que aprende, por sus intereses, motivaciones, necesidades y, por supuesto, sus capacidades. El individuo es quien determina el nivel de profundización en su formación académica, dependiendo de los factores mencionados anteriormente (Soler-Contreras et al., 2018).

Soler-Contreras et al. (2017), al referirse a los enfoques, señalan que “los de enseñanza se ven influenciados por la naturaleza propia de la asignatura, por el contexto y por las características individuales del profesor y de sus estudiantes”.

Nuevamente, se observa que los enfoques de enseñanza y los de aprendizaje se manifiestan de diferentes formas; en este caso, de un docente a otro. En general, quien pretende enseñar ha considerado inconscientemente varios factores, antes de definir su estrategia. Estos, casi imperceptibles para quienes dirigen la actividad, son fácilmente percibidos por quienes participan en ella. Es muy común escuchar frases como “no comprendo lo que el profesor explica”, “no se hace entender”, “se nota que sabe mucho, pero no logra hacerse entender”. Tales

dificultades se presentan más a menudo de lo que se puede imaginar, y lo complicado del tema es que muchas veces no son exteriorizadas, sino más bien son reflexiones personales o confidenciales.

Uno de los autores que constantemente contribuye en la temática es Fuensanta Hernández-Pina. Ella y otros investigadores, en el año 2012, efectuaron un estudio para aportar a los procesos que se desarrollan en las universidades. En esta investigación destacan que los enfoques de enseñanza y aprendizaje se pueden entender, también, como la disposición y predisposición que mantienen los docentes y los estudiantes para comprender profundamente su participación en un proyecto formativo, comprometerse con el mismo y responsabilizarse de participar en procesos significativos. Esta actitud tiene que ver con la forma como el estudiante logra su comprensión (enfoques de aprendizaje) y la manera como el docente guía el proceso para lograr aprendizajes significativos desde su metodología de trabajo (enfoques de enseñanza).

Por su parte, De la Fuente-Arias et al. (2006), en su estudio del rendimiento de los estudiantes universitarios, lo relacionan con la motivación que tienen frente al aprendizaje; además, asocian el aprendizaje profundo con la metodología aplicada por el docente, que comprende un conjunto de factores que determinan el resultado del proceso educativo. Este aporte resulta muy importante porque compromete al estudiante y al docente en la obtención de resultados, pero parte desde el interés del estudiante, quien determinará las diferentes estrategias para lograr una participación activa y significativa. En esta concepción se establece una estrecha relación entre el aprender y el enseñar, que están ligados por actividades conjuntas de ambas partes.

De igual manera, es conveniente realizar un primer acercamiento a la propuesta de la Organización del Bachillerato Internacional, OBI, que, en su publicación titulada “Enfoques de la enseñanza y el aprendizaje en el Programa del Diploma del Bachillerato Internacional (IB)”, señala que estos enfoques “son estrategias, habilidades y actitudes deliberadas que permean el entorno de enseñanza y aprendizaje” (Peterson, A., 1972, p. 1). Asimismo, plantea que las habilidades se

clasifican en dos grandes conjuntos: para estudiantes (enfoques de aprendizaje) y para docentes (enfoques de enseñanza). Estas destrezas deberán ser fortalecidas en el proceso educativo para el logro de los objetivos planteados.

Sin ir más lejos, se puede empezar a centralizar los enfoques de enseñanza y aprendizaje en una idea compleja que varía entre individuos, contextos y campos temáticos. Para dar respuesta a la interrogante señalada en páginas anteriores, se deben aislar factores subjetivos e iniciar la valiosa tarea de convertir en operativas las estrategias de enseñanza y aprendizaje. No obstante, es conveniente establecer relaciones que puntualicen y favorezcan una adecuada comprensión de la noción de los enfoques de enseñanza y de aprendizaje, para que no queden en el aire como una puerta abierta a la interpretación y subjetividad de los individuos. Al determinar rasgos claros e indicadores de evaluación, se podrán establecer estrategias que puedan ser ejecutadas en los procesos académicos. Los diferentes estudios, como se ha visto anteriormente, buscan identificar estas características especialmente en alumnos de nivel superior; pero la propuesta de calidad educativa nos invita a desarrollarlos desde edades tempranas, para que sean fortalecidos en todo el proceso formativo de las personas.

A manera de resumen, la tabla 2.2 sintetiza las concepciones de los enfoques de enseñanza y aprendizaje, así como establece conexiones y aspectos comunes.

Tabla 2.2

Diversas concepciones de enfoques de enseñanza y aprendizaje

Autor	Idea principal
Soler-Contreras <i>et al.</i> (2018)	Ruta que se sigue en un proceso académico.
Hernández-Pina <i>et al.</i> (2012)	Predisposición de los estudiantes y de los docentes para participar de manera más o menos activa en el proceso educativo.

De la Fuente-Arias et al. (2006)	Profunda relación entre las estrategias para aprender mejor (enfoques de aprendizaje) y la metodología para enseñar (enfoques de enseñanza).
Peterson, A. (1972)	Estrategias, habilidades y actitudes deliberadas en el entorno de enseñanza y aprendizaje.

A partir de la tabla 2.2, se pueden identificar las siguientes características, señaladas por los autores:

- Los enfoques de enseñanza y aprendizaje se refieren a formas, modos, estrategias y metodologías adoptadas por los estudiantes y por los docentes, que aportan a mejorar el resultado del proceso educativo; por otra parte, se pueden identificar a partir del estudio de las acciones y decisiones tomadas por los actores de dicho proceso.
- En los enfoques de enseñanza y aprendizaje, además de las habilidades de las personas, también intervienen actitudes como la motivación y la apertura al diálogo, así como el ajuste constante de procesos personales, que complementan las habilidades antes señaladas y establecen una consideración de importancia, tanto en la aptitud como en la actitud.
- Las acciones realizadas por los estudiantes y los docentes se relacionan estrechamente. Ambos se convierten en corresponsables del logro de los objetivos. Subyace un trabajo en equipo, que debe ser coordinado, a partir del conocimiento de las capacidades previas de los dos actores y sin deslindar responsabilidades de ninguno.
- Tanto la metodología del docente como las técnicas de estudio del alumno son importantes, lo que subraya la doble propuesta de los enfoques, tanto de enseñanza como de aprendizaje.

En la siguiente sección se analiza la propuesta metodológica de la Organización del Bachillerato Internacional. Esta iniciativa formula, de manera concreta, las recomendaciones que deben seguir docentes y alumnos en el desarrollo de los enfoques de enseñanza y aprendizaje, para la consecución de los objetivos planteados por dicha institución para estudiantes que se encuentran en etapa de finalización del colegio (educación media o bachillerato). Se espera que dichas recomendaciones sean fortalecidas en la formación universitaria (superior) para, más adelante, emplearlas en la vida laboral y en la resolución de problemas cotidianos, como aprendizajes a largo plazo, aplicables para mejorar la calidad de vida personal y comunitaria.

Los enfoques de la enseñanza y del aprendizaje para el Bachillerato Internacional

Para iniciar esta sección, corresponde presentar, brevemente, a la Organización del Bachillerato Internacional, OBI (IBO, por sus siglas en inglés: International Baccalaureate Organization), a partir de la misma información que proporciona la OBI:

Imagine una comunidad de colegios, educadores y alumnos de todo el mundo con una visión y una misión compartidas, cuyo objetivo es ayudar a los jóvenes a desarrollar las habilidades, los valores y los conocimientos necesarios para crear un mundo mejor y más pacífico. Eso es el Bachillerato Internacional (IB) (International Baccalaureate Organization, 2017a, p. 1).

La OBI nace en Ginebra (Suiza), en el año de 1968, en medio de un contexto cambiante de la educación, ya que por los años 60 se estaban planteando nuevas propuestas para evolucionar desde la tendencia educativa tradicional hacia una progresista (International Baccalaureate Organization, 2017b). La figura 2.3 compara las características de ambas escuelas.



Figura 2.3. Escuela tradicional y escuela progresista, por International Baccalaureate Organization, 2017b

La OBI plantea una propuesta para fortalecer los procesos educativos y los perfiles de salida de los estudiantes de bachillerato, con el fin de que el impacto de su formación sea mayor, tanto en un sentido individual como colectivo, pues se establecen objetivos retadores que buscan desarrollar las mejores cualidades personales en los estudiantes, para que ellos sean actores fundamentales en el cambio de su contexto local y global (International Baccalaureate Organization, 2017a).

En 1968, el IB creó su primer programa: el Programa del Diploma (PD). Su objetivo era brindar una educación rigurosa, pero equilibrada, que facilitara la movilidad geográfica y cultural mediante el otorgamiento de una titulación de entrada a una universidad reconocida internacionalmente, que cumpliera, también, el propósito más profundo de fomentar el entendimiento mutuo y el respeto intercultural (International Baccalaureate Organization, 2017a).

En el contexto de la evolución tecnológica y la sociedad del conocimiento, se puede apreciar una propuesta ajustada a las necesidades

actuales. Asimismo, es necesario resaltar que la OBI busca *romper barreras* entre las naciones (International Baccalaureate Organization, 2017a), al establecer estándares comunes a la comunidad global y a las exigencias que comúnmente se han notado en diferentes contextos; una labor titánica, como se podrá imaginar, pues las diferencias son marcadas por variados factores individuales, culturales, políticos, educativos, etc.

La propuesta pretende formar al estudiante no solo con el objetivo de aprobar períodos académicos, sino de alcanzar el desarrollo del individuo a partir de un conjunto de metas planteadas. En sus más de 50 años, desde su creación, se nota la mejora. Los enfoques que se han comprendido, hasta cierto punto, como *individualizados*, se convierten en un aporte innovador en educación media para lograr estándares comunes que se adapten a las realidades locales.

Por otra parte, respetando las diferentes necesidades individuales, es importante señalar técnicas que han dado resultados alentadores, incluso con las diferencias mencionadas. Es, entonces, el momento de introducir un nuevo término, muy conocido en la educación, las *habilidades*, y que particularmente la OBI ha considerado en su propuesta de “Enfoques de la enseñanza y el aprendizaje” (International Baccalaureate Organization, 2017a).

En efecto, la OBI presenta su propuesta de los “Enfoques de la enseñanza y del aprendizaje”, aplicados en el Programa del Diploma, en la perspectiva de fortalecer las prácticas educativas enfocadas en la aplicación de acciones que promuevan resultados efectivos, a través del desarrollo de *habilidades* tanto en docentes como en estudiantes, y en la “comunidad de aprendizaje” en general (International Baccalaureate Organization, 2017a). Dichas competencias permitirán alcanzar metas retadoras al finalizar el proceso educativo.

A continuación, la figura 2.4 muestra lo que se pretende comprender para hacer efectiva la propuesta en el aula de clases. Para ello, se agrupan los enfoques de la enseñanza y sus principales características, así como los enfoques del aprendizaje y sus habilidades a desarrollar.

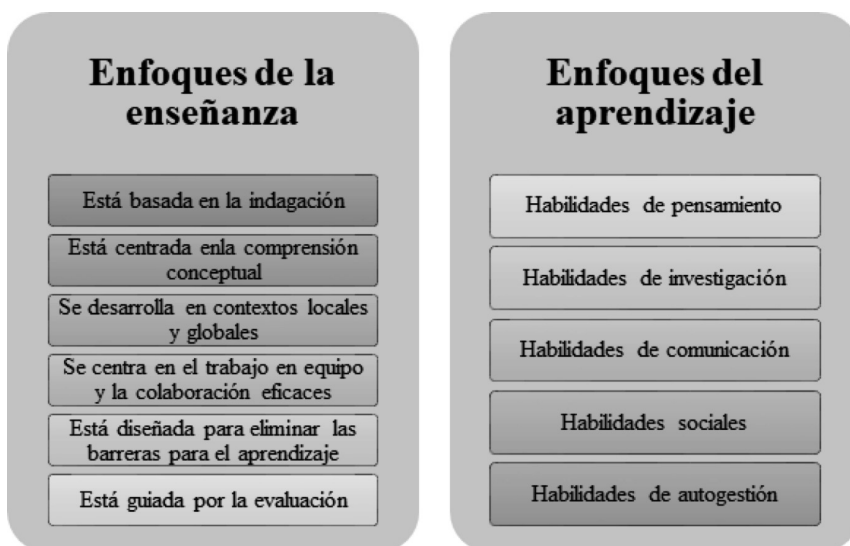


Figura 2.4. Habilidades en los enfoques de la enseñanza y el aprendizaje, por International Baccalaureate Organization, 2017a

Para explicar de mejor forma lo presentado en la figura 2.4, a continuación se analizan por separado los enfoques propuestos.

Enfoques de la enseñanza

“Los mismos seis enfoques sirven de base para la enseñanza en todos los programas del IB. Estos son intencionalmente amplios” (International Baccalaureate Organization, 2017a, p. 7).

Los procesos de enseñanza tienen una particularidad que puede ser vista como positiva o negativa, dependiendo del ojo que la perciba. La metodología de un docente puede ser influida por diferentes aspectos internos y externos, cuyo análisis y debate podrían ser muy extensos. En ese sentido, en este punto, es conveniente establecer una metodología que parta desde una intención de quien enseña.

Esa intencionalidad representa un ejercicio muy enriquecedor para el docente, pues la práctica de interiorizar previamente y tomar consciencia en el desarrollo posibilita una autoevaluación más significativa para la mejora.

La propuesta de los enfoques de enseñanza, que se muestra en la figura 2.5, busca presentar las principales consideraciones que el docente debe tener en cuenta en el proceso educativo, y que lograrán el alcance de altos objetivos educativos para el estudiante y, en general, para toda la comunidad educativa.



Figura 2.5. Enfoques de la enseñanza,
por International Baccalaureate Organization, 2017a

El análisis de los enfoques de enseñanza propuestos por la OBI, detallados en la figura 2.5, conduce a identificar los siguientes puntos.



Enseñanza basada en la indagación

El docente debe reflexionar acerca de sus habilidades investigativas, desde alimentar su curiosidad natural hasta desarrollar técnicas efectivas de búsqueda y apropiación del conocimiento. Este perfil investigador del docente, muy pocas veces desarrollado, es mucho más necesario en niveles superiores de educación; en el contexto ecuatoriano, estos niveles corresponden a los años de Bachillerato y toda la formación universitaria. Un docente que fortalezca destrezas investigativas en la planificación de los procesos educativos logrará, también, fomentar habilidades investigativas en sus estudiantes, lo cual es fundamental en la actualidad, dado que la información está al alcance de muchos, pero pocos logran conocimientos reales.

Es esencial reconocer el papel del docente como actor de la comunidad científica. Muchas veces se pretende separar la actividad educativa de la actividad investigativa, cuando estas constituyen bases fundamentales en el desarrollo de las personas y las sociedades. La investigación en el campo educativo aporta conocimientos significativos y esa responsabilidad debe ser asumida por los profesores.



Enseñanza centrada en la comprensión conceptual

La comprensión de conceptos, entendida como “transferir el aprendizaje a nuevos contextos” (International Baccalaureate Organization, 2017a, p. 7), representa una necesidad en la formación integral de las personas. Se debe formar a los actores de la educación en la comprensión de que el conocimiento no se limita a ciertas áreas, pues esta concepción provoca que los estudiantes se sientan, a veces, apáticos hacia la institución educativa, muchas veces estigmatizados por ciertas asignaturas en las cuales no se sienten motivados, pues las consideran como un requisito para aprobar, antes que un medio para lograr

el conocimiento. Este aislamiento del conocimiento hace que se creen mundos separados, donde cada área o asignatura se esfuerza por almacenar información en la mente del estudiante, y en pocas ocasiones se logra un trabajo interdisciplinario real. La comprensión de conceptos compromete a un trabajo cooperativo de las áreas, para que los avances académicos del estudiante puedan ser asimilados y aplicados en la vida misma, no solo en la escuela o en las evaluaciones; compromete una identificación clara y una comprensión profunda de los conceptos que integran las diferentes áreas, a partir de lo cual se logra un apoyo desde varios campos de trabajo.



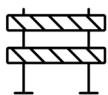
Enseñanza desarrollada en contextos locales y globales

La globalización en todos los campos se hace sentir cada vez más. En lo concerniente a la educación, este fenómeno conduce a ampliar las fronteras mentales y físicas e, incluso, a borrarlas, pues fueron límites políticos válidos en ciertos contextos. Dichos límites representan un riesgo al derivar en complejos personales. Sin el afán de profundizar en temáticas sociales, es de vital importancia que quien pretende enseñar pueda ampliar sus puntos de vista hacia diferentes perspectivas. Esto se logrará comprendiendo que existen otras realidades además de las locales; al adquirir ese sentido de “internacionalidad” (International Baccalaureate Organization, 2017a), se logrará mayor empatía. La propuesta de la enseñanza desarrollada en contextos globales y locales apunta a la comprensión del ser humano como “ciudadano del mundo”, que vive diferentes realidades, diferentes culturas y riquezas, pero que tiene necesidades y sentimientos como cualquier otro ser humano. Con la asimilación de este concepto, la Organización del Bachillerato Internacional fortalece el cumplimiento de su filosofía de lograr un mundo mejor y más pacífico a través de la educación (International Baccalaureate Organization, 2017a).



Enseñanza centrada en el trabajo en equipo y la colaboración eficaz

Pensando en la realidad laboral y en la resolución de problemas cotidianos, el desarrollo de las habilidades de trabajo efectivo en un equipo es una de las necesidades de la actualidad. En el contexto escolar, el trabajo en equipo muchas veces es menospreciado e incomprendido, en ocasiones por inadecuados lineamientos docentes y otras tantas veces por actitudes del alumnado. El docente debe pensar en sus intenciones al motivar el trabajo en equipo y planificar cuidadosamente el *durante* y el *después* de las actividades colectivas; pero también debe ponerlas en conocimiento de los estudiantes, para lograr una motivación no solo extrínseca, sino también intrínseca. Esta estrategia de enseñanza, debidamente fortalecida, desarrolla habilidades técnicas y actitudinales en los actores de la educación, debe ser evaluada constantemente en el proceso formativo, para realizar los ajustes necesarios que favorezcan su desarrollo.



Enseñanza diseñada para eliminar las barreras para el aprendizaje

Este aspecto se ha trabajado con mayor énfasis en la actualidad; cada vez resulta más importante considerar las diferencias individuales y las necesidades educativas existentes. El docente formado en la atención de dichas necesidades puede direccionar las actividades educativas de manera que causen un impacto mayor en sus estudiantes. Eliminar las barreras en la educación, además, se ajusta a los Objetivos de Desarrollo Sostenible número 4 (educación de calidad) y número 10 (reducción de las desigualdades) (ONU, 2015), lo cual permite comprender la importancia y prioridad que se debe dar al tema. Esta enseñanza también es una oportunidad de desarrollo de una gran variedad de proyectos socioeducativos, enfocados a la atención prioritaria de una población en situación de vulnerabilidad, ante una sociedad que muchas veces no quiere verla.



Enseñanza guiada por la evaluación

Finalmente, pero no menos importante, es necesario considerar a la evaluación como una estrategia de mejora continua, y desechar la errada concepción de que la evaluación únicamente asigna un número o una medición. La evaluación debe ser asimilada como una oportunidad de mejora para quien enseña y para quien aprende. El docente puede dar un giro en su accionar, al establecer con claridad los objetivos de evaluación antes del inicio del proceso. Esto permitirá establecer estrategias, rutas y adaptar ritmos en el proceso educativo. La evaluación, desde el punto de vista del temor, es negativa. En este sentido, el desafío es apreciarla como motivación y oportunidad de mejora.

Enfoques del aprendizaje

Este apartado contiene una serie de recomendaciones o habilidades que se debe ayudar a desarrollar en los estudiantes o en la persona que pretende aprender. No significa que se deben asumir como requisitos mínimos, sino más bien como fortalezas que permitirán que el aprendizaje se apoye de mejor manera. Asimismo, no se debería establecer el conjunto completo con medidas de porcentajes; no está mal que una habilidad se desarrolle más que la otra, pero todas son válidas en vista del aporte que representan en el perfil del estudiante.

La figura 2.6 exhibe las diferentes habilidades propuestas para que el estudiante enfoque su aprendizaje de manera positiva, orientado a la comprensión y asimilación del conocimiento a largo plazo, para acercarse a los objetivos educativos planteados personal e institucionalmente. Además, se pretende que estas habilidades acompañen al alumno en su formación superior y en el posterior cumplimiento de actividades en la vida laboral o emprendimientos que encare en el futuro.



Figura 2.6. Habilidades de los enfoques del aprendizaje, por International Baccalaureate Organization, 2017a

El siguiente análisis de las habilidades que deben desarrollarse para fortalecer los aprendizajes se basa en los aportes de la OBI.



Habilidades de pensamiento

El arte de pensar ha sido, muchas veces, desplazado de los procesos educativos. La concepción de la enseñanza como una transmisión de conocimientos aún tiene sus raíces en la práctica educativa. Esto ha derivado en una deficiente metodología de enseñanza y, asimismo, en un deficiente aprendizaje de esta habilidad. En la sociedad, es necesaria la

reflexión, la interiorización, el criterio personal, aunque sea errado, pues esto denota individualidad y muestra diferentes perspectivas. El dar a conocer y el escuchar estas diferentes formas de pensar posibilita que la mente se abra hacia diversas posibilidades, lo cual enriquece el aprendizaje. Los estudiantes aún sienten la inseguridad de sí mismos. La misión del docente apunta a apoyarlos en el desarrollo del pensamiento.



Habilidades de investigación

Como se menciona en párrafos anteriores, la investigación cumple un papel muy importante en el proceso educativo. Un estudiante con curiosidad y con estrategias adecuadas para su autoaprendizaje puede desenvolverse en los diferentes campos en los que se inserte; puede regular su autoaprendizaje tanto en contextos académicos, como en cada momento de su vida. La educación para la vida exige que se desarrollen estas habilidades investigativas, coordinadas con la búsqueda, selección y validación de fuentes e información, para formar la madurez estudiantil necesaria para la formación superior y el desempeño exitoso en el campo laboral. Los procesos adecuados de investigación y la actitud de indagación no solo acercan al estudiante a la asimilación adecuada del conocimiento, sino que comprometen al individuo para aportar a la sociedad en el campo de la ciencia, que permanentemente requiere del apoyo de quienes se desenvuelven en la educación, sea cual sea su función. La investigación en el desarrollo personal y social es una función con la que la comunidad educativa se encuentra en deuda. Es una responsabilidad que no puede eludir. En el ámbito estudiantil, docentes y estudiantes deben acoplar el proceso del método científico, para adquirir y compartir conocimientos validados por evidencias obtenidas con base en la experimentación.



Habilidades de comunicación

Una de las más grandes dolencias de la sociedad actual es el problema de comunicación. Se podría pensar que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), con su acelerado avance, lograrían una comunicación efectiva; sin embargo, lo que se ha notado en la actualidad es un desgaste en la calidad de la comunicación. El uso inadecuado de las TIC, con fines mayormente sociales y de entretenimiento, ha convertido esta oportunidad en una debilidad. Fácilmente se puede apreciar a jóvenes y adultos que malinterpretan la información recibida y que, de la misma forma, no logran transmitir mensajes de manera adecuada. Las habilidades básicas de comunicación (productivas y receptivas) se encuentran debilitadas en la niñez y juventud actual, que sin duda están viviendo épocas complicadas. Por ello, precisan del apoyo de quienes colaboran en su formación, para fortalecer sus habilidades de comunicación y lograr comunicaciones efectivas, asertivas. Esto no solo aportará en su proceso de aprendizaje, sino que les permitirá aprovechar oportunidades que se les presenten en la cotidianidad.



Habilidades sociales

Los estudiantes, como entes sociales, deben desarrollar destrezas que les preparen para interactuar de manera positiva con quienes les rodean, con quienes conviven y comparten experiencias de aprendizaje. Las habilidades sociales, como la empatía, la paciencia, la tolerancia, entre otras, son cada vez más necesarias en cualquier ámbito de la vida. Estas habilidades, sin duda, contribuyen al aprendizaje de las personas, al desarrollar mayor apertura en las dudas personales, así como mayor seguridad para solicitar apoyo en temas que presentan dificultad personal. Estas habilidades aportan al trabajo colaborativo, tan necesario en la actualidad, como se analizó en párrafos anteriores. Formar en la inteligencia emocional es una exigencia cada vez mayor;

entonces, es muy importante ayudar a los estudiantes para que desarrollen sus habilidades sociales.



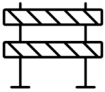








Habilidades de autogestión

La autogestión es, finalmente, un aspecto esencial en la formación de la persona. Niños, jóvenes y adultos deben buscar su independencia en su accionar. Esa búsqueda forja el carácter y forma personas de bien. Las habilidades de autogestión se relacionan con la resiliencia, la organización del tiempo, la toma de decisiones, y necesitan ser experimentadas en diferentes campos, practicadas hasta ser comprendidas y replicadas en diferentes eventos. La formación intelectual se verá ampliamente favorecida al lograr el fortalecimiento de habilidades individuales de motivación personal y de gestión propia de las necesidades. Los docentes deben apoyar a los alumnos y la comunidad educativa en general para consolidar la autonomía y búsqueda de resolución de problemas por sí mismos, mediante la identificación y creación de oportunidades, así como la selección y administración eficaz y eficiente de recursos. Las habilidades de autogestión, con frecuencia, son adquiridas a través de la experiencia en la resolución de problemas cotidianos, pero se deben formar en edades tempranas para favorecer mejores procesos en el futuro.

A manera de resumen, la tabla 2.3 recupera y sintetiza las ideas clave abordadas en este análisis.

Tabla 2.3
*Resumen de los aspectos centrales
 de los enfoques de enseñanza y aprendizaje*

Enfoques de la enseñanza (para docentes)	
Categoría	Ideas clave
 Enseñanza basada en la indagación	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de investigación del docente • Curiosidad • Búsqueda efectiva de información • Conocimiento científico
 Enseñanza centrada en la comprensión conceptual	<ul style="list-style-type: none"> • Transferencia de aprendizajes a nuevos contextos • Trabajo interdisciplinar • Comprensión de conceptos
 Enseñanza desarrollada en contextos locales y globales	<ul style="list-style-type: none"> • Internacionalidad • Comprensión y aceptación de la diversidad • Análisis de otras realidades • Ciudadanos del mundo
 Enseñanza centrada en el trabajo en equipo y la colaboración eficaz	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas en equipo • Solidaridad • Aprender a aprender, aprender a enseñar
 Enseñanza diseñada para eliminar las barreras del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencias individuales • Necesidades de aprendizaje • Estilos de aprendizaje • Inclusión educativa • Reducción de las desigualdades

 <p>Enseñanza guiada por la evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación como estrategia de mejora • Socialización de indicadores de evaluación • Evaluación positiva • Evaluar para mejorar
Enfoques del aprendizaje (para estudiantes)	
Habilidades	Ideas clave
 <p>Habilidades de pensamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexión • Desarrollo del pensamiento crítico • Profundización
 <p>Habilidades de investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de investigación del docente • Curiosidad • Búsqueda efectiva de información • Conocimiento científico
 <p>Habilidades de comunicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación efectiva y asertiva • Uso adecuado del lenguaje • Destrezas receptivas y productivas • Segunda lengua
 <p>Habilidades sociales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción social • Competencias blandas: empatía, tolerancia, paciencia, etc. • Aprendizaje y trabajo colaborativos • Solidaridad
 <p>Habilidades de autogestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomía y responsabilidad • Resiliencia • Gestión de recursos

Adaptado de ¿Qué es la educación del IB?, por International Baccalaureate Organization, 2017a

Importancia de los enfoques de la enseñanza y del aprendizaje

De acuerdo con la concepción histórica de los enfoques de aprendizaje, existe una clara relación entre la actitud del estudiante y su aprendizaje. Esta idea inicial es de vital importancia para planear estrategias que logren asimilar el proyecto personal y formativo del estudiante, de manera que la ejecución de las actividades desemboque en un aprendizaje significativo. Soler-Contreras y Romero-Vanegas (2014) proponen una ilustración que explica la relación entre los aspectos que permiten al estudiante determinar su enfoque en el desarrollo de su aprendizaje (figura 2.7).

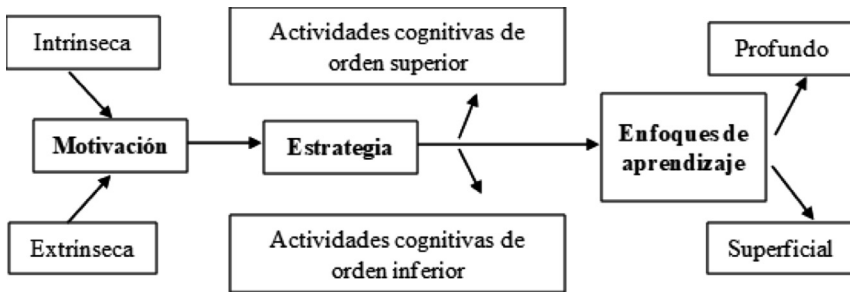


Figura 2.7. Relación entre aspectos para determinar el enfoque de aprendizaje, por Soler-Contreras y Romero-Vanegas, 2014, p. 103

En esta figura se reconoce la relación entre la motivación del estudiante, la estrategia que planifica para abordar su aprendizaje y el enfoque que aplica para asimilar conocimientos. Los autores proponen la existencia de la motivación extrínseca y la motivación intrínseca, que se amplían, según expresan Soler-Contreras y Romero-Venegas (2014), de la siguiente forma:

- *La motivación extrínseca* se origina en el entorno (exterior) del estudiante y provoca una sensación de obligatoriedad de la actividad, lo que causa un mínimo esfuerzo por parte del alumno. Como consecuencia de ese estado inicial, para desarrollar procesos

académicos, el estudiante cumple con actividades cognitivas de orden inferior en las que predomina la memorización de información que, más adelante, será reproducida en una evaluación, sin la intención de comprenderla o asimilarla para alguna aplicación futura. Todo este proceso generado por una motivación extrínseca se comprende como *enfoque de aprendizaje superficial*.

- *La motivación intrínseca* se origina en el interior del estudiante, lo cual potencia su interés por apropiarse del aprendizaje, comprenderlo y asimilarlo de manera clara y, así, poderlo aplicar en el cumplimiento de su meta planteada. El individuo que goza de esta motivación realiza su esfuerzo sin necesidad de ser obligado, pues le mueve su propio impulso hacia el objetivo que personalmente se ha trazado. De esa manera, logra cumplir actividades cognitivas de orden superior que le acercan a la comprensión profunda de los significados y saberes propuestos. Todo este proceso generado por una motivación intrínseca se comprende como *enfoque de aprendizaje profundo*.

En este espacio final, cabe analizar las competencias o habilidades blandas, mencionadas en páginas anteriores, ya que existe una estrecha relación entre los enfoques de aprendizaje y enseñanza con las habilidades conocidas como blandas. Para el efecto, se ha revisado la propuesta formulada por Carlos Ortega-Santos, quien, en el año 2017, presentó el libro *Desarrollo de habilidades blandas desde edades tempranas*. Además de presentar diferentes investigaciones en el tema, se plantean varias concepciones que se resumen a continuación, en la tabla 2.4.

Tabla 2.4
Concepciones de las competencias blandas

Autor	Aporte
Ortega-Santos (2017)	<p>“Las habilidades blandas son aquellos atributos o características de una persona que le permiten interactuar con otras de manera efectiva”</p> <p>“Las habilidades blandas son un conjunto de destrezas que permiten desempeñarse mejor en las relaciones laborales y personales”.</p>
Fondo Económico Mundial (2015)	<p>“Las habilidades que debe poseer un estudiante del siglo XXI involucran: el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, la comunicación y la colaboración, entre otras”.</p>
Alvarado (2015) y Mauren (2015)	<p>Entre las habilidades demandadas por 2.583 encuestados mencionaron: “el pensamiento crítico / resolución de problemas (40 %), el profesionalismo / conducta ética de trabajo (38 %), liderazgo (34 %) y las comunicaciones escritas (27 %) como las cuatro principales habilidades en que fallan los empleados”.</p>
Simón (2015) y Eichhols (2015)	<p>Las habilidades no cognitivas o socioafectivas son conocidas comúnmente como habilidades blandas.</p>
Vindas (2012)	<p>“Por habilidades socioemocionales se entienden aquellas que pertenecen al área del comportamiento o que surgen de los rasgos de la personalidad y que usualmente se consideran ‘blandas’”.</p>
Muñoz (2014)	<p>“Se necesitan jóvenes que posean habilidades blandas. Que sean flexibles, proactivos, responsables, que tengan capacidad de pensamiento crítico, trabajo en equipo y de entregar soluciones”.</p>
Gélvez (2013, p. 8)	<p>“Desde la niñez se inicia el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades blandas, como consecuencia de las experiencias vividas en el entorno de desarrollo, por consiguiente, el rol de la familia es trascendental”.</p>

Adaptación de *Desarrollo de habilidades blandas desde edades tempranas*, por Ortega-Santos, 2017

Con base en los aportes expuestos en la tabla 2.4, se puede establecer una idea más clara de lo que representan las habilidades blandas. Se entienden como estrategias, destrezas y conocimientos en general, que potencian un proceso de formación o laboral. La mayoría de estos conocimientos se adquieren por la vivencia de diferentes experiencias y la práctica de hábitos; sin embargo, en el ámbito educativo, aparentemente, se les presta menor atención en comparación con el desarrollo de conocimientos científicos. Existen muchos estudios y propuestas para trabajar en este campo. Por supuesto, se valora la participación de la OBI, con su propuesta de los enfoques de enseñanza y aprendizaje, pero aún queda mucho camino por recorrer, para establecer metodologías precisas que se dediquen específicamente al tema.

Al reconocer la demanda laboral y formativa de estas habilidades, se confirma el importante papel que cumplen en la vida, así como la relevancia de la función del docente y de la familia. No es suficiente el conocimiento y la identificación de estas habilidades; también es preciso plantear pasos a seguir para que tanto infantes, jóvenes y adultos se apropien de estas competencias y las desarrollen constantemente, para beneficio de los resultados en los proyectos que se emprenden.

La figura 2.8 expone algunas de las habilidades conocidas como blandas, que han conseguido mayor ponderación en la formación estudiantil y en el desempeño laboral.

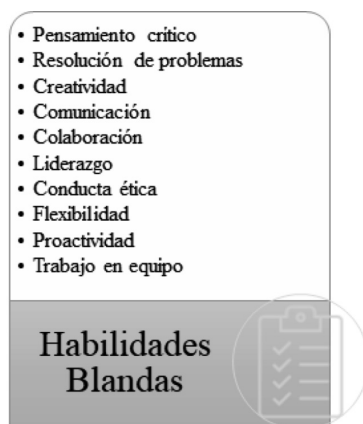


Figura 2.8. Ejemplos de Habilidades Blandas, por Ortega-Santos, 2017

Conclusiones

- Los procesos vertiginosos de la tecnología requieren una apuesta más alta en el campo educativo, en la que los integrantes de la comunidad educativa se comprometan en el estudio, la propuesta y la adopción de nuevas formas de educar con calidad. Conviene establecer procesos de reflexión profunda respecto de los procesos educativos y los compromisos asumidos por los actores en el fenómeno educacional. El cambio de la realidad educativa es posible, pues están identificadas las falencias; no obstante, aún se queda pendiente la formulación clara y precisa de la forma como resolverlas.
- La teoría de los enfoques de aprendizaje ha venido transformándose por cerca de cinco décadas, tiempo en el cual muchos investigadores, educadores y administradores educativos han buscado comprender y fortalecer la asimilación de conocimientos; a pesar de constituirse en un fenómeno social, se han logrado grandes avances en esta teoría y línea de investigación. Es responsabilidad de los docentes también aportar en este campo, quienes pueden iniciar con el diagnóstico de los enfoques de aprendizaje propios y los enfoques de enseñanza que se ejecutan en el aula.
- Una de las propuestas que ha venido evolucionando, junto con los diferentes estudios presentados en este capítulo, es la que oferta la Organización del Bachillerato Internacional, desde sus programas educativos que plantean, como objetivo general, “un mundo mejor” para todos. Al respecto, es necesario aclarar que no es la única propuesta que se ejecuta en la actualidad; sin embargo, el análisis desarrollado por el autor ha procurado examinar los enfoques de la enseñanza y del aprendizaje del Bachillerato Internacional, por considerarla una importante oportunidad de fortalecimiento de la calidad educativa.

- Los enfoques de enseñanza y aprendizaje están conformados por un conjunto de acciones que realiza el individuo para cumplir con sus objetivos planteados. Vale la pena evaluar el componente actitudinal de la formación personal, partiendo de la autoevaluación, para enlazar las acciones que permitan un fortalecimiento de las “habilidades blandas” en todas las personas. Es muy importante el acompañamiento en la infancia y la juventud, dado que se trata de una población en situación de vulnerabilidad que precisa del apoyo de la sociedad, para su adecuada formación.
- El campo de investigación en esta temática es muy amplio y es conveniente asumir el reto de emprender nuevos estudios enfocados en plantear métodos claros. La responsabilidad de los actores del proceso educativo, muy especialmente de los docentes, debe ser asumida en la construcción de la nueva escuela del futuro.

Referencias

- De la Fuente-Arias, J., Justicia-Justicia, F., y G. Berbén, A. (2006). Enfoques de aprendizaje, percepción del proceso de enseñanza aprendizaje y rendimiento de universitarios. *Revista de Psicología y Educación* Vol. 1, N.º 2. 87-102. Obtenido de <http://www.revistadepsicologiayededucacion.es/pdf/17.pdf>
- Fasce, E. (2007). Aprendizaje profundo y superficial. *Rev. Educ. Cienc. Salud* 2007; 4 (1): 7-8. Obtenido de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol412007/esq41.pdf>
- Grifee, R. (2019). 5 factores clave que influyen en el espíritu empresarial. Pequeños negocios. Planificación y estrategia empresarial. Factores claves para el éxito. *Chron*. Obtenido de <https://smallbusiness.chron.com/5-key-factors-influence-entrepreneurship-18541.html>
- Hernández-Pina, F., Arán-Jara, A., y Salmerón-Pérez, H. (2012). Enfoques de aprendizaje y metodología de enseñanza en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN: 1681-5653 n.º 60/3 – 15/11/12. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/4878Hdez.pdf>
- International Baccalureate Organization. (Mayo de 2017a). ¿Qué es la educación del IB?, Reino Unido: International Baccalaureate Organization Ltd (Reino Unido). Obtenido de <https://www.ibo.org/globalassets/what-is-an-ib-education-es.pdf>
- International Baccalaureate Organization. (Mayo de 2017b). *La Historia del IB*. Reino Unido. Obtenido de <https://ibo.org/globalassets/digital-toolkit/presentations/1711-presentation-history-of-the-ib-es.pdf>
- Mertens, L. (1996). Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos. Oficina Internacional del Trabajo (Cinterfor/OIT) 1996. Montevideo: Cinterfor. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/44823348_Compentencia_laboral_sistemas_surgimiento_y_modelos

- ONU. (2015). 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Ortega-Santos, C. (2017). *Desarrollo de habilidades blandas desde edades tempranas*. Guayaquil: Centro de publicaciones - Universidad Ecotec. ISBN 978-9942-960-18-4. Obtenido de <https://www.ecotec.edu.ec/content/uploads/investigacion/libros/desarrollo-habilidades.pdf>
- Peterson, A. (1972). *The International Baccalaureate; An Experiment in International Education*. Londres (Reino Unido). London, G.G. Harrap.
- Soler-Contreras, M. y Romero-Vanegas, L. A. (2014). Análisis de los enfoques de aprendizaje en estudiantes de jornada nocturna en relación con actividades lúdicas y recreativas basadas en el juego. *Lúdica Pedagógica*, N.º 19 (2014 - I), 101-109. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/LP/article/view/2785/2501>
- Soler-Contreras, M. G., Cárdenas-Salgado, F. A., Hernández-Pina, F. y Monroy-Hernández, F. (2017). Enfoques de aprendizaje y enfoques de enseñanza: origen y evolución. *Educación y Educadores*, 20(1), 65-88. DOI: 10.5294/edu.2017.20.1.4
- Soler-Contreras, M., Cárdenas, F., y Hernández-Pina, F. (Diciembre de 2018). Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias. *Ciênc. educ.* (Bauru), v. 24, N.º 4, p. 993-1012. ISSN 1980-850X. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/1516-731320180040012>

Capítulo III

Adaptaciones curriculares

Lidya Dolores Alulima Alulima

Facultad de Ciencias Humanas de la Educación y Desarrollo Social
Universidad Tecnológica Indoamérica

Leonor Margarita Mena Chiluisa

Facultad de Ciencias Humanas de la Educación y Desarrollo Social
Universidad Tecnológica Indoamérica



*Las personas con necesidades educativas especiales
deben tener acceso a las escuelas ordinarias,
que deberán integrarlas
en una pedagogía centrada en el niño,
capaz de satisfacer esas necesidades.
Declaración de Salamanca*

Introducción

La educación, en el ámbito mundial, ha experimentado cambios significativos en la construcción de nuevos aprendizajes, según los aportes dados en Salamanca. Dicha Declaración concluyó que “todos los niños y jóvenes del mundo tienen derecho a la educación, no son nuestros sistemas educativos los que tienen derecho a ciertos tipos de niños” (UNESCO, 1994). Tal desafío está direccionado a que las escuelas se ajusten a las necesidades que presentan los estudiantes en el aula.

En la misma línea, los artículos 26 y 27 de la Constitución del Ecuador 2008 establecen que la educación es un derecho de las personas y un deber ineludible e inexcusable del Estado; que constituye un área prioritaria de la política pública, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir; y que la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo, en el marco del respeto de los derechos humanos, e impulsará la justicia, la solidaridad y la paz. La transformación curricular, a través de un currículo abierto y flexible, permite orientar las actividades académicas sobre la base de las competencias, para lograr un aprendizaje significativo

e integral, en el cual todos los estudiantes tengan los mismos derechos a la educación.

En este capítulo, en primera instancia, se abordan los principios, las definiciones, las normativas legales, los derechos de las personas a una educación digna y cómo las instituciones educativas deben adaptarse a los lineamientos planteados en la base legal. Respecto de los tipos de adaptaciones, no solo basta tener conocimientos; es necesario manejar estrategias acordes con los niveles de concreción del macrocurrículo, en referencia al currículo emitido por el Ministerio de Educación, el mesocurrículo, que alude a proyectos educativos institucionales (PEI), que están dentro del contenido de la planificación curricular institucional (PCI), que contiene la Planificación Curricular Anual (PCA), entendiéndose que en el microcurrículo se ajustan las necesidades de los estudiantes.

A continuación, se presentan los documentos de adaptación curricular, según el grado de adaptación. En el documento individual de adaptación curricular (DIAC) Grado 1, se plantean los ajustes necesarios para trabajar con escuelas inclusivas y dar respuesta a las necesidades de los discentes. En el DIAC Grado 2 o no significativa, se contemplan las adaptaciones de Grado 1, aspectos importantes que se deben agregar, como la metodología y evaluación. Las adaptaciones Grado 3 se conforman con las recomendaciones de las del Grado 1 y 2, con adaptaciones a las destrezas con criterios de desempeño y a los objetivos, dependiendo de la particularidad que presentan los estudiantes.

Necesidades educativas especiales

Según la UNESCO (2019), garantizar la igualdad de oportunidades sigue siendo un desafío a escala mundial. Así, el objetivo 4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) enfatiza en lo que respecta a

la educación, y el Marco de Acción Educación 2030 enfoca aspectos relevantes como la inclusión y la igualdad, como pilares fundamentales dentro de una educación de calidad, en la que todos son parte de este proceso, al eliminarse ciertas barreras discriminativas que impiden la participación de los educandos en el aprendizaje.

El derecho a la educación es un área de atención prioritaria, tomando en cuenta que requiere una valoración desde las diferentes culturas con un enfoque intercultural, que permita trabajar una integración adecuada tanto en el ámbito escolar y social, en busca del éxito académico, como lo afirma Delgado (2019).

Nuevos retos de trabajo en función de las necesidades educativas de cada uno de los estudiantes, considerando las condiciones sociales, interculturales y/o personales. Las necesidades educativas no son etiquetadas en ningún momento por el docente, pero son atendidas con diferentes acciones. La educación inclusiva, en un ambiente de calidez para los docentes, estudiantes y familias, busca lograr en todos los implicados su presencia, participación y éxito académico en los diferentes niveles educativos y contextos de estudio.

La educación es un medio para conseguir el ejercicio pleno de los derechos de todas las personas, que reconoce la necesidad de todos de recibir una educación de calidad, sin importar la edad, tomando en cuenta la diversidad humana y la igualdad de oportunidades. Al respecto, la Ley Orgánica de Discapacidades (2012) señala:

Artículo 28.- Educación inclusiva.- La autoridad educativa nacional implementará las medidas pertinentes, para promover la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales que requieran apoyos técnico-tecnológicos y humanos, tales como personal especializado, temporales o permanentes y/o adaptaciones curriculares y de accesibilidad física, comunicacional y espacios de aprendizaje, en un establecimiento de educación escolarizada (p. 11).

Sobre la base de estos lineamientos, la *Guía de trabajo. Adaptaciones curriculares para la educación especial e inclusiva*, con el objetivo de que los docentes sean los agentes del cambio en su práctica educativa, menciona lo siguiente: “Identificar, por su definición, las NEE asociadas a la discapacidad, para responder a sus particularidades a nivel escolar, mediante la implementación de los apoyos y adaptaciones más pertinentes según el tipo de necesidad” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2013).

En relación con esto, la guía de trabajo contempla que todos los lineamientos deben estar acordes con el currículo vigente, establecido por el Ministerio de Educación, puesto que toda la guía gira en torno de los objetivos planteados en el propio currículo para que el niño aprenda hábitos de la vida cotidiana y se adapte a las dinámicas de las aulas; es decir, los aprendizajes básicos que el niño necesita para construir su identidad y mejorar su autoestima. Por ello, el docente, como parte de su labor en el aula, debe impulsar el desarrollo de destrezas en los niños, mediante actividades acordes con las particularidades de los estudiantes.

Adaptaciones curriculares

Todos los estudiantes deben tener acceso a la escolarización dentro de la normalidad, partiendo del derecho principal de la formación de todas las personas, estipulado en la Constitución de la República del Ecuador (2008), en su artículo 26. Al respecto, Burgos menciona que “La adaptación curricular es una estrategia educativa que permite afrontar las particularidades de la relación entre el estudiante y su ambiente y que podrían actuar como factores que originen una dificultad de aprendizaje” (2013, p. 130). En otras palabras, el docente debe hacer uso de estas estrategias y herramientas para ajustar sus planificaciones diarias y facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

Mecanismos de las adaptaciones curriculares

Son principios curriculares, estrategias que facilitan el aprendizaje de los estudiantes. Con esos principios, se pretende dar una respuesta a las necesidades educativas especiales (NEE). Dentro de este contexto, las adaptaciones curriculares están fundamentadas los siguientes principios que se resumen en la figura 3.1.

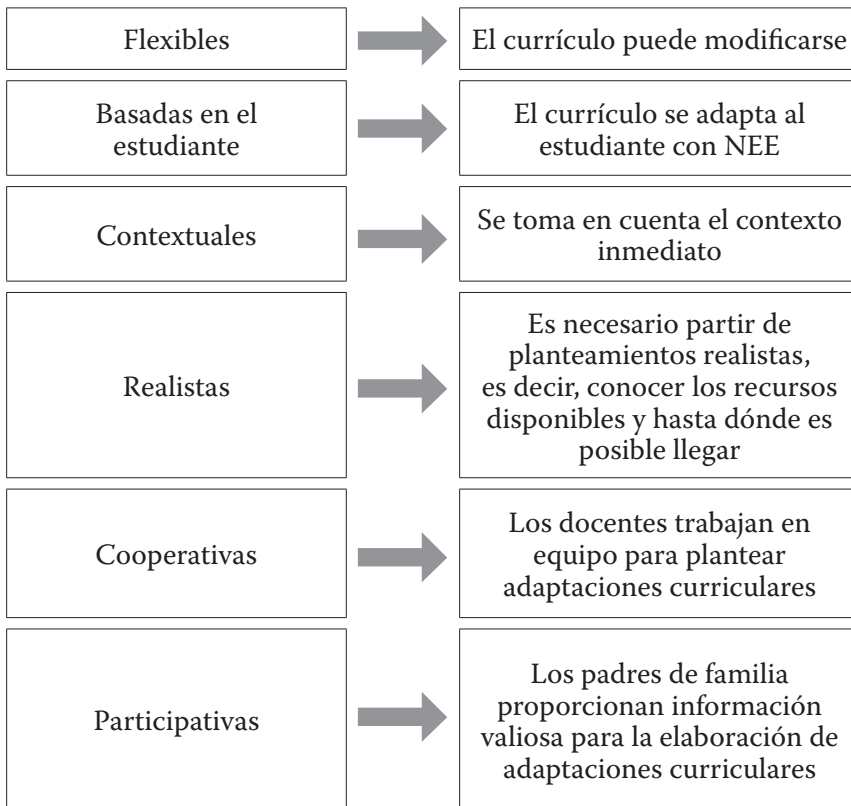


Figura 3.1. *Principios de las adaptaciones*, por Ministerio de Educación, 2013

Flexible: el currículo debe ser abierto y flexible, esto permite que dentro del sistema educativo se trabaje por áreas; en este aspecto, señalan los diseñadores y defensores de este modelo: “El sistema educativo para hacer frente a este reto es el llamado currículo abierto y flexible,

y se fundamenta en el principio de significatividad. Siguiendo este modelo, nuestro sistema educativo articula su concepto constructivista de enseñanza” (Penalva-Buitrago, 2007, p. 2). Dentro de esta perspectiva, la propuesta curricular es un llamado a la reflexión a enfatizar entre la teoría y la práctica, de acuerdo con las características de los estudiantes.

Basadas en el estudiante: el currículo se adapta al estudiante. Consiste en una educación de un determinado nivel educativo, en el que objetivos o contenidos son accesibles para todo el grupo, teniendo en cuenta las limitaciones de los discentes en las programaciones. A partir de esta concepción, todos los equipos docentes, de profesores o de tutores adecuan sus planificaciones microcurriculares, para alinearlas a las características de los estudiantes en el aula en la que estén trabajando.

Contexto: se toma en cuenta el contexto en el que se desenvuelven los estudiantes. Ellos logran adaptarse al entorno que les rodea, siendo de esta manera factible para los alumnos, profesores y padres de familia un trabajo significativo y en equipo. El contexto se convierte en un factor interesante, positivo y confiable, en el cual el estudiante podrá desenvolverse sin dificultad.

Reales: los planteamientos de este contexto deben ser realistas. Es necesario conocer todos los instrumentos, los recursos didácticos, las herramientas interactivas disponibles para la ayuda del estudiante. Para que este principio sea viable, es importante partir de lineamientos curriculares y conocer con qué recursos disponemos exactamente, para alcanzar los objetivos deseados en la educación.

Cooperativo: el trabajo colaborativo de los docentes es la clave para alcanzar un mismo objetivo, dentro de las adaptaciones curriculares. Todos los profesionales participan en la toma de decisiones y soluciones de manera consensuada. Así, todos los acuerdos se verán reflejados en un solo lineamiento para el trabajo con los estudiantes con NEE.

Participativo: la participación de los padres de familia aporta con información valiosa a la hora de realizar los ajustes pertinentes en la planificación curricular.

Niveles de adaptaciones curriculares

La adaptación curricular, en la actualidad, posibilita la interacción activa entre docentes y estudiantes en el proceso de aprendizaje. Esta estrategia interesante nos ayuda a fomentar un aprendizaje significativo. Por ello, es necesario que los maestros se interesen por aplicar estrategias flexibles acordes con las necesidades de los alumnos (figura 2.3).

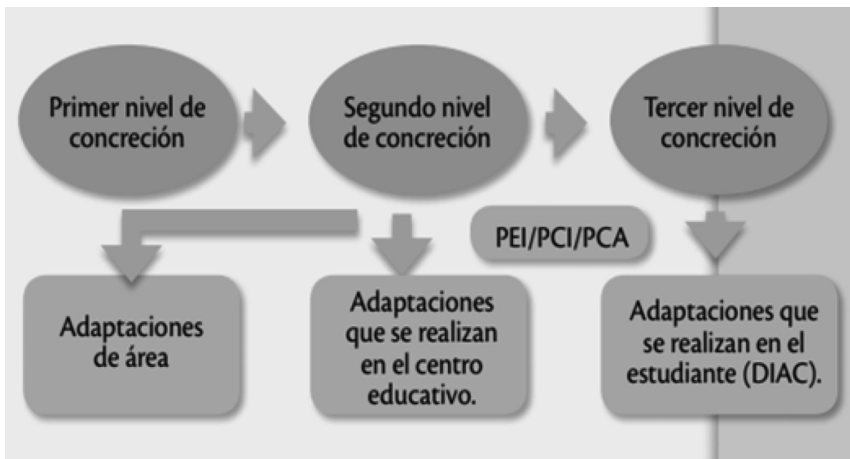


Figura 3.2. Adaptaciones curriculares según nivel de concreción, por Ministerio de Educación del Ecuador, 2013

Primer nivel de concreción o macrocurrículo

El primer nivel de concreción se refiere al modelo curricular elaborado por un Estado o gobierno. Se parte del currículo emitido por el Ministerio de Educación (MinEduc), que refleja cambios ideológicos, pedagógicos y de estructura, y evidencia una clara visión inclusiva, plurinacional e intercultural (Ministerio de Educación, 2013).

Los lineamientos de la política educativa son el currículo nacional. El producto es el resultado de un proceso de construcción en el que intervienen especialistas en la temática, pedagogos, psicólogos, antropólogos, empresarios, maestros, quienes han propuesto objetivos, destrezas, contenidos generales y obligatorios a nacional, así como indicaciones, criterios metodológicos y evaluación. Cabe indicar que en este proceso la institución educativa y cada docente pueden definir, según lo establecido, estrategias orientadas a solventar las necesidades que se presenten en la labor como docente.

Segundo nivel de concreción o mesocurrículo

En el Ecuador, la oferta curricular, el segundo nivel de concreción, hace referencia a lo que las instituciones educativas planifican, los proyectos educativos institucionales (PEI) que contiene la planificación curricular institucional (PCI), a la cual se articula la planificación curricular anual (PCA) (Argüello, 2013, p. 15).

Dentro de este nivel, todo el proceso incumbe a los directivos y profesores de las instituciones educativas, tomando en cuenta el primer nivel de concreción, en el que se señalan las adaptaciones, en consideración al contexto de cada una de las instituciones y las necesidades de los estudiantes. Este conjunto de decisiones deben estar orientadas a los programas curriculares adecuados al contexto educativo. Para ello, deben establecerse objetivos claros y destrezas; adecuar contenidos; implementar metodologías activas, elementos interactivos; diseñar instrumentos de evaluación; trazar un currículo institucional propio.

Cabe indicar que todos estos principios se basan en la diversidad; por lo tanto, son flexibles en esencia; es decir, todo currículo debe responder las siguientes preguntas: “¿para qué enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿qué evaluar?, ¿cómo y cuándo evaluar?” (Argüello, 2013, p. 15). Tales interrogantes nos invitan a reflexionar hacia dónde están direccionados y qué es lo que se desea alcanzar con los objetivos, los contenidos, la metodología, los recursos y la evaluación, dentro de este proceso de adaptación curricular.

Todas las adaptaciones curriculares se realizan en cada área; esto es:

- Lengua y Literatura
- Matemáticas
- Estudios Sociales
- Ciencias Naturales

Según el Ministerio de Educación, la *Guía de trabajo: Adaptaciones curriculares para la educación especial e inclusiva* menciona que para los niveles de Educación Básica General (EGB) y Bachillerato General Unificado (BGU), en Ciencias o Técnico se aplican las correspondientes adaptaciones por niveles. En Ciencias, el currículo está estructurado y se subdivide en:

- Educación Intercultural
- Educación Intercultural Bilingüe

Para una mejor adaptación en la educación intercultural y posibilitar el aprendizaje de los estudiantes, consta de “objetivos de subnivel, generales de área y de área por subnivel, destrezas con criterios de desempeño, unidades didácticas, recursos, criterios e indicadores de evaluación” (Argüello, 2013, p. 16). Respecto a la educación bilingüe, tiene sus especificaciones en el currículo, en el cual se despliegan objetivos por cada unidad, saberes y aprendizajes, unidades incorporadas en las guías de estudio, recursos y dominios. Asimismo, el currículo del Bachillerato Técnico plantea objetivos por módulo y unidades; es decir, módulos formativos.

A partir de estos lineamientos, las adaptaciones curriculares son el resultado de un accionar colectivo. Es un trabajo en equipo, en el cual autoridades y docentes trabajan y dan respuesta eficaz, según la diversidad de estudiantes que acuden a las aulas. Se busca brindar un ambiente inclusivo, donde todos los estudiantes tengan un espacio de acuerdo con su contexto social, donde la sociedad esté comprometida

en su accionar, esta sea fuente de valores y competencias que encaminen a un mundo más solidario con el medio que nos rodea.

La educación intercultural bilingüe implica desarrollar una mirada distinta acerca de la labor educativa. En ella, es necesario cambiar nuestras prácticas educativas y direccionarlas, específicamente, a características socioculturales y necesidades de personas que son parte de un grupo social, como menciona el currículo, en su desglose de objetivos por unidad y por guía, saberes y conocimientos, unidades integradas y guías, recursos y dominios.

Para Argüello (2019), en el currículo de Bachillerato Técnico los objetivos, recursos didácticos y evaluaciones son modulares y por unidades de trabajo. Puesto que el mesocurrículo es flexible, es susceptible de modificaciones y variaciones en los ámbitos mencionados en los contextos educativos, para responder a las necesidades de los estudiantes, tomando en consideración que el PCI es parte del componente del PEI.

Para cumplir los objetivos y las competencias, es necesario trabajar estrategias que permitan utilizar criterios y procedimientos que nos permitan propiciar un aprendizaje intercultural, con tratamiento diverso sociocultural y lingüístico, que abarque distintos saberes del quehacer educativo.

El macrocurrículo es flexible y abierto a modificaciones y variación con los cambios que se van generando en la educación actual, de acuerdo con el modelo de institución educativa como también en función de las necesidades de los discentes; además, “el PCI es un componente del PEI, debe incluir adaptaciones, en consonancia con el diagnóstico institucional” (Argüello, 2013, p. 16). El modelo de educación intercultural plantea educar a los estudiantes para vivir, para aprender a convivir de una manera amigable, la diversidad educativa, social y cultural, en la perspectiva de contribuir a la igualdad de derechos y de equidad, en medio de un ambiente armónico.

Tercer nivel de concreción o microcurrículo

Este nivel de concreción se desprende del mesocurrículo que presenta el Ministerio de Educación y la institución educativa, en su respectivo PCI. Se concreta en la programación de aula, según las necesidades de los estudiantes, teniendo en cuenta los objetivos, las destrezas con criterio de desempeño, los contenidos, la metodología y los recursos de evaluación planteados dentro de la planificación curricular anual (PCA), la planificación de unidad didáctica (PUD) y el plan de clase.

Las planificaciones microcurriculares deberán ser aprobadas por el departamento de consejería estudiantil y, de ser necesario, podrán contar con el apoyo de un profesional experto en el área (psicopedagogo), que sea asignado por la unidad distrital de inclusión.

Componentes de las adaptaciones curriculares

La adaptación curricular es una estrategia educativa que permite solucionar las particularidades en la interacción entre el estudiante y su entorno educativo, y podría actuar de manera efectiva para superar dificultades que se puedan encontrar en el proceso de aprendizaje. Por ello, se recalca que una adaptación consiste en ajustar ya sea los elementos del currículo o los componentes básicos a las necesidades educativas del alumno; es decir, aspectos puntuales considerados en el currículo nacional.

Por lo tanto, la construcción de la adaptación curricular involucra la estructura y la evaluación de diferentes estrategias ajustadas a los elementos del currículo ordinario, para que pueda ser asimilada por el estudiante, de acuerdo con el grado de dificultad que presente. Al respecto, es importante recalcar que, para identificar el grado de significatividad de la adaptación curricular que requiere el estudiante, es necesario considerar ciertos elementos que deben ejecutarse en el proceso de elaboración de la adaptación curricular (figura 3.3).



Figura 3.3. Componentes esenciales para una adaptación curricular, por Ministerio de Educación del Ecuador (2013)

Para el proceso de adaptaciones, es necesario analizar cada uno de sus componentes. Una vez que se ha detectado que el alumno presenta alguna dificultad en el proceso de interaprendizaje, debe aplicarse una evaluación psicopedagógica inicial, que permita disponer, desde un campo profesional, de una valoración clara y completa del estudiante.

Esta evaluación, manejada por un psicólogo, debe contar con el criterio y la participación de todos los docentes que están en contacto o tienen relación directa con el estudiante de la institución educativa. Asimismo, mientras se realiza la evaluación, deben tomarse en cuenta otros elementos, como informes psicológicos o clínicos, e información sobre la realidad sociofamiliar, registrada en el momento de su matrícula.

Luego de haber obtenido el informe de valoración psicopedagógica, se deben determinar las necesidades educativas especiales del estudiante, relativas a su proceso educativo, a través de la reflexión sobre los resultados emitidos.

En resumen, la evaluación psicopedagógica determina la necesidad especial que presenta el estudiante. En función de ella, se planteará

la propuesta curricular que se trabajará con el estudiante, la cual se concretará en el instrumento de planificación microcurricular, diseñado específicamente para el estudiante en cuestión. Vale señalar que el proceso de diagnóstico e intervención es muy necesario, pues la cooperación entre la institución y la familia son ejes fundamentales en el desarrollo del estudiante.

Grados de adaptaciones curriculares

Grado 1 de acceso al currículo

Son todos los ajustes o las modificaciones que se efectúan en los diferentes ámbitos dentro de una proyección educativa, con la finalidad de dar respuesta a las necesidades educativas especiales (NEE).

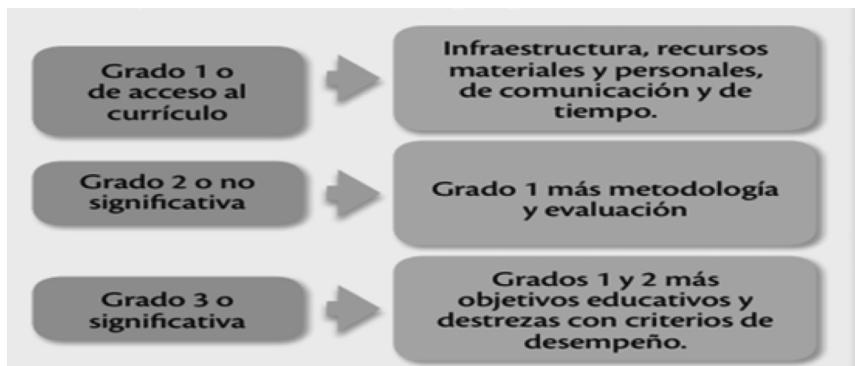


Figura 3.4. Grados de adaptación, por Ministerio de Educación, 2013

En cuanto a la infraestructura, todas las adecuaciones con respecto al espacio, los recursos didácticos o elementos interactivos deben estar direccionados para que el estudiante alcance los aprendizajes deseados. Méndez et. al. (2001) aseguran que las adaptaciones de acceso al currículo son “aquellas modificaciones o provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación que van a posibilitar que los niños/as puedan desarrollar el currículo ordinario, o en su caso, el currículo adaptado” (p. 90).

Las modificaciones de primer grado se basan en los siguientes aspectos:

- **Recursos humanos:** entre ellos, están considerados el docente, profesionales del Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) y el equipo de la Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión (UDAI) (figura 3.5).

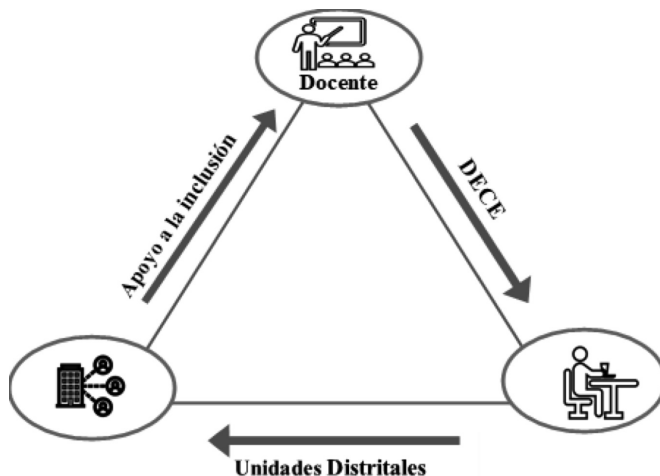


Figura 3.5. Recursos humanos

- **Recursos espaciales:** comprenden aquellos que son adaptados a las condiciones físicas, para que los estudiantes puedan tener acceso con facilidad (iluminación, rampas, letreros en braille, señales visuales, etc.), así como las estructuras arquitectónicas.
- **Recursos de comunicación:** para que este proceso sea viable y efectivo, es necesario contar con sistemas alternativos para este proceso, como dibujos y pictogramas, desde los más sencillos hasta aquellos que permitan el desarrollo de las habilidades lingüísticas: cuadernos, guías interactivas, elementos multimedia, comunicación aumentativa y alternativa, que incluye todas las modalidades de comunicación.
- **Recursos materiales:** estos se acomodan según la realidad y funcionalidad, y en la medida que el estudiante requiera para su uso.

Documento individual de adaptación curricular

Según Moreno et al. (2001), “a través de (...) DIAC se recogen por escrito los datos de evaluación, las decisiones de determinación de necesidades educativas especiales y las adaptaciones” (p. 101).

El documento individual de adaptación curricular (DIAC) es el principal instrumento en el que interviene un conjunto de profesionales expertos en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es decir, en este nivel, la adaptación “se desprende del mesocurrículo (PEI, PCI, PCA), y se ajusta a las necesidades de los estudiantes (...) corresponde a la planificación del aula a partir de la cual se realizan adaptaciones curriculares individuales en caso de ser necesario” (Espinosa y Vera, 2018, p. 10).

Para iniciar el proceso de elaboración del DIAC, es necesario contar con los insumos necesarios, con el fin de tener una visión clara previa de la valoración del estudiante.

Al respecto es necesario tomar en cuenta que la persona indicada para la elaboración de DIAC es la que está directamente relacionada con los estudiantes, es decir, el docente titular, con el apoyo del DECE o del equipo de la UDAI. Documento que se considera el respaldo y que por lo tanto debe (...) constar en el expediente del estudiante con la finalidad de que este ayude a la planificación de adaptaciones pertinentes, coherentes y continuas en adelante dando un seguimiento continuo desde la Educación Inicial hasta el Bachillerato (Argüello, 2013, p. 56).

Este documento, según el formato emitido por el Ministerio de Educación, señala los siguientes pasos:

- Datos de identificación del estudiante
- Fecha de elaboración y duración prevista
- Profesionales implicados en su elaboración
- Síntesis del informe psicopedagógico, en la que se detalla el desarrollo del estudiante por áreas (perceptivo-cognitiva, comunicación y lenguaje, motora, afectivo-social)

- Contexto escolar, social y familiar
- Estilo de aprendizaje
- Necesidad educativa especial
- Profesionales que atienden al estudiante externamente
- Competencia curricular
- Propuesta curricular adaptada, con objetivos del aula y objetivos individuales, destrezas con criterios de desempeño, metodología, recursos, evaluación, reajustes y resultados finales (Argüello, 2013, p. 57).

Para conocer el proceso, se sugiere ver el documento individual, grado de adaptación 1, con el siguiente código (figura 3.6).



Figura 3.6: Código QR Documento Individual de Adaptación Curricular, del Ministerio de Educación, 2013, por Lidya, A., 2021

Procedimiento

El procedimiento para elaborar el Documento Individual de Adaptación Curricular consta de los siguientes pasos (figura 3.7).

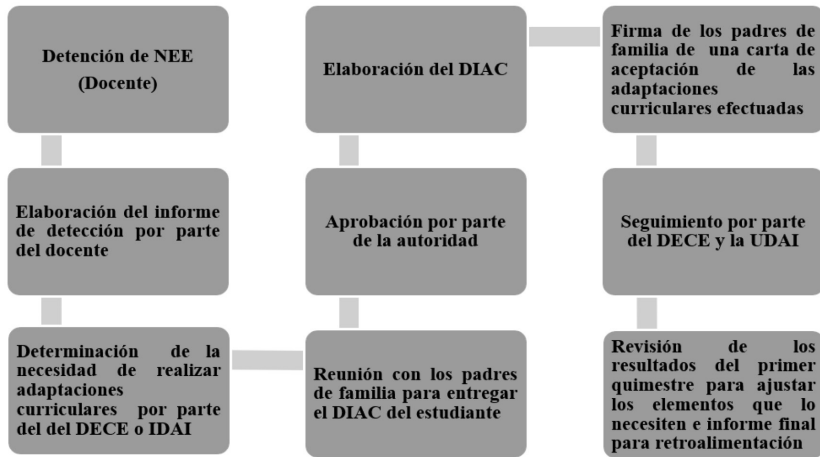


Figura 3.7. Procesos

A continuación, la tabla 3.1 presenta un ejemplo de adaptación grado 1 (acceso). Es el caso de una estudiante con récord académico excelente, que se encuentra afectada por una grave enfermedad y está hospitalizada. Los docentes, en coordinación con el Programa Aulas Hospitalarias, asisten en horario a dar clases a la niña, sin complicaciones en su rendimiento escolar. En los períodos que asiste a la institución educativa, debe tener facilidades para utilizar un baño completamente esterilizado, para cambiarse de apósito; para ello, recibe el apoyo de los profesionales del centro médico del plantel.

Tabla 3.1
Adaptación curricular grado 1

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE	
Nombres: NN	Apellidos: NN
Edad: 9 años	Fecha y lugar de nacimiento: Quito, 02/05/2005
Número hermanos:	Lugar que ocupa: primero

Madre / Tutor legal:	XX
Domicilio:	Barrio Francisco y Los helechos, Casa 668
Ciudad:	Quito
Provincia:	Pichincha
Código postal:	593
Teléfono:	0982222222
2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	
Nombre: Unidad Educativa "Descansando"	Distrito N.º: 17D11
Dirección:	Av. Alegría
Localidad: Quito	Código postal: 593
Teléfono:	02-2222-111
Modalidad:	Matutina
3. FECHA DE ELABORACIÓN Y DURACIÓN PREVISTA	
Fecha de elaboración: 25 de septiembre de 2020	
Duración prevista: primer quimestre	
Áreas / materias objeto de adaptación curricular	
Área - Materia	
Matemática	Educación Cultural y Artística
Lenguaje y Comunicación	
Inglés	
Ciencias Naturales	
Ciencias Sociales	

4. PROFESIONALES IMPLICADOS EN LA REALIZACIÓN DEL DOCUMENTO DE ADAPTACIÓN CURRICULAR	
Nombre	Función
NN	Analista del Departamento de Consejería Estudiantil
NN	Docente tutora
NN	Docente de Inglés
NN	Docente de Educación Física
NN	Docente de Educación Cultural y Artística
NN	Médico
NN	Enfermera
5. SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL INFORME PSICOPEDAGÓGICO	
<p>NN de 11 años 8 de edad cronológica. En la evaluación psicopedagógica demuestra un perfil cognitivo normal; presenta dificultades en el área emocional, por lo que de acuerdo con el artículo 228 literal 2 de la LOEI, es una niña con NEE asociadas con situaciones de vulnerabilidad.</p>	
5.1. Datos y aspectos relevantes de la historia personal del estudiante	
Datos del desarrollo:	
Madre refiere: Fue un embarazo y parto tranquilo sin novedades.	
5.2. Antecedentes familiares	
No se conocen antecedentes familiares relevantes.	
5.3. Historia escolar	
<p>La estudiante ingresa a los 5 años a 1^{er} año de EGB, a la unidad educativa XX. La adaptación fue buena. No presentó dificultad en cuanto al aprendizaje y su comportamiento.</p> <p>A los 6 años ingresa a 2^{do} año de EGB, en la U. E. Fiscal Descanso. Su adaptación fue buena. No presentó dificultad en el aprendizaje y en el comportamiento. Se ausenta 20 días por motivo de enfermedad.</p> <p>Las maestras brindan ayuda pertinente; su madre le apoya desde casa.</p>	

<p>A los 7 años ingresa a 3^{er} año de EGB; continúa en la misma institución y no presenta dificultades.</p> <p>A los 8 años ingresa a 4^o año de EGB. Sigue en la misma unidad educativa. El profesor acude al domicilio de la niña para nivelar contenidos.</p>	
<p>5.4. Datos y aspectos importantes del contexto educativo actual</p>	
<p>Actualmente, la niña cursa el séptimo año de EGB. Asiste de manera regular a la institución educativa. Se trabaja para verificar de manera constante que tome su medicamento y asista en sus horarios regulares al baño. Se coordina todo el manejo y apoyo con los docentes tutores.</p>	
<p>5.5. Datos y aspectos importantes del contexto familiar</p>	
<p>NN vive con su madre. Tiene dos hermanos de 22 y 17 años, por parte paterna.</p> <p>Sus padres se encuentran separados. No existe buena comunicación entre ellos. Logran ponerse de acuerdo en la crianza de la niña.</p> <p>La relación de la niña con su padre es buena, así como también la comunicación entre ellos, es cariñoso, poco consentidor.</p> <p>La relación entre la niña y su padre es buena, él se caracteriza por ser un hombre exigente, tajante poco cariñoso, no es consentidor e impaciente.</p> <p>Su madre, de 36 años, se describe como una persona exigente, poco consentidora, cariñosa, impaciente, sensible.</p>	
<p>5.6. Identificación de las necesidades educativas que motivan la realización de la adaptación curricular</p>	
<p>Necesidad Educativa: no asociada a la discapacidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • NEE, asociada a situación de vulnerabilidad. 	
<p>6. ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULO (GRADO 1)</p>	
<p>6.1. Recursos técnicos: (marcar con una X)</p>	
Sillas de ruedas	
Utilización de andador, bastones, bipedestadores o similares	
Audífonos	
Máquina Perkins	

Libro hablado	
Medios de comunicación alternativa	
Material didáctico	
Otros	X
6.2. Intervención de profesionales especializados y docentes (marcar con una X)	
Fisioterapeuta	
Enfermero/a	
Terapeuta de Lenguaje	
Intérprete de Lengua de Signos	
Profesor de apoyo en el aula	
Otros: Psicólogo clínico	
7. ADAPTACIÓN CURRICULAR (GRADO 1)	
Asignaturas:	<ul style="list-style-type: none"> • Matemática • Ciencias Naturales • Educación Cultural y Artística • Lenguaje y Comunicación • Estudios Sociales • Inglés • Educación Física
7.1. Metodología	
<ul style="list-style-type: none"> • Sentarle en la primera fila, junto a la maestra, para que tenga seguridad y no pueda sufrir algún accidente. • La niña, en lo posible, tendrá un espacio amplio para elaborar sus actividades escolares, así como una mesa amplia e independiente que le permitirá contar con todos los implementos para el desarrollo de sus tareas. 	

- Demostrar interés cuando está trabajando en pupitre y preguntarle si tiene dudas para aclararle, estimulando para que continúe realizando las actividades indicadas.
- La niña debe saber que a los docentes les interesa su bienestar, la quieren y respetan sus individualidades, y que es necesario ayudarla.
- Propiciar un ambiente estudiantil amistoso y de respeto.
- Apoyarla emocionalmente enviándole mensajes de texto o voz, fotos, tarjetas con mensajes positivos, a fin de que se sienta querida y extrañada por sus maestros y compañeros.
- Las evaluaciones deben ser individuales; si el caso lo amerita, en la mayor parte pueden ser verbales; y, en caso de ser escritas, prolongar los tiempos de acuerdo con el ritmo de la estudiante.
- Se tomarán en cuenta las recomendaciones del fisioterapeuta para la realización de actividad física.
- Enséñele a la estudiante destrezas de autonomía personal y social.
- Facilitarle para que enfermería, en el tiempo necesario según horario establecido, realice el cambio de apósitos y vendajes.
- Coordinar para que utilice el baño de enfermería con la asepsia del caso.
- Implementar un sistema de comunicación que posibilite la coordinación y el intercambio de información entre los docentes, padres de familia, profesionales del DECE, y externos.

EN CASO DE QUE LA NIÑA SEA HOSPITALIZADA ES RECOMENDABLE TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE:

- Mientras permanezca hospitalizada, se respetará de manera estricta las recomendaciones realizadas por los facultativos de la salud.
- Se mantendrá una coordinación permanente con la institución educativa y la madre de la niña; la Dra. Martha Carvajal, coordinadora del Programa de Atención Educativa Hospitalaria y Domiciliaria (PAEHD), y la UDAI - 5, donde se establecerán canales de comunicación oportunos a fin de facilitar toda la gestión de la niña, mientras dure su estancia en el hospital, hogar.

- Para los días en que las actividades de la niña dependan de su madre o representante que haga las veces de tutor, las tareas se enviarán utilizando las TIC, sea vía Internet, a través de Facebook, correo electrónico o cualquier otro medio que previamente se haya acordado.
- Se debe considerar que la madre tiene NEE con discapacidad física, con bastones, y que el padre no vive con ellas.
- Para cuando se reciban las actividades asignadas para su calificación, estas se calificarán sobre 10 puntos, sin olvidar que, por las circunstancias de salud de la niña, existe la probabilidad de que no las pueda cumplir. En este caso, no se las considerará como tarea incumplida, sino que se priorizará su situación y se las recibirá en fecha posterior, sobre 10.
- Para el caso de que a la niña ya se le dé el alta correspondiente y deba permanecer en casa, se adoptarán las mismas sugerencias, pues solamente cambia el escenario, sin descuidar las recomendaciones médicas que se hagan sobre el particular.

7.2. Recursos

- Pedagógicos: textos, talleres, presentaciones PPT, otros, a criterio del docente.
- Material concreto: plastilinas, pinturas, cajas, lana, tijeras, cuentos infantiles, tarjetas, libro del estudiante, hojas de trabajo.
- Humanos: docentes, tutor, padres de familia, DECE.

7.3. Criterios de evaluación

Primer quimestre

Adaptación Grado 1 (Acceso)

- El docente tutor y DECE asisten a casa o al centro médico, como se presente la situación en el período de evaluación.
- El docente explicará previamente, en contexto general, la evaluación a aplicar (mapas conceptuales, sopas de letras, crucigramas, ensayos...).
- Se dará el tiempo necesario para su resolución.

Reajustes	
Segundo quimestre	
Igual que en el primer quimestre, pero tomando en cuenta los reajustes si fuera necesario.	
7.4. Resultados finales	
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de las habilidades y competencias que sean puntos fuertes en el estudiante, y permitan incrementar su seguridad, autoestima y los resultados en el proceso de interaprendizaje. • Seguimiento del DECE, fortaleciendo el aspecto emocional. 	
Firmas de responsabilidad	
Nombre: Analista DECE	Firma:
Nombre: Docente tutor	Firma:
Nombre: Vicerrector	Firma:
Nombre: Docente 1	Firma:
Nombre: Docente 2	Firma:

Adaptación de contenido del Instructivo para el proceso de elaboración e implementación del DIAC-MINEDUC.

Grado 2 o no significativa




Para el trabajo de la adaptación curricular grado 2, se consideran, en primera instancia, las contempladas en el grado 1; además, se incluyen los aspectos esenciales del currículo, como metodología y evaluación; pero los elementos objetivos y destrezas con criterios de desempeño no son modificados.





Entonces, es pertinente caracterizar la metodología que se utilizará en el impulso del proceso de interaprendizaje del estudiante con NEE. De ser necesario, se sustituirán las actividades aplicando estrategias diferentes para alguna temática. El docente debe tomar en

cuenta el estilo de aprendizaje del alumno. Asimismo, es pertinente reflexionar que cuando se ha modificado algún elemento o todo el aspecto de la metodología, las diferentes actividades que realizará el discente irán de acuerdo con la adaptación curricular; en consecuencia, el instrumento de evaluación irá en concordancia con la adecuación vigente. “Las estrategias metodológicas y evaluativas deben ser flexibles, abiertas, innovadoras, motivadoras y, sobre todo, adaptables a la individualidad de cada estudiante” (Argüello, 2013, p. 18).

La tabla 3.2 exhibe algunas estrategias metodológicas sugeridas.

Tabla 3.2
Estrategias metodológicas

Estrategia	Características
<p>Tutoría entre compañeros</p> 	<p>El estudiante que tiene más conocimientos trabaja con un compañero que es necesario ayudar. Se trata de colaborar entre compañeros.</p>
<p>Grupo de apoyo</p> 	<p>Se forman grupos de docentes, identificando aquellos que tengan más experiencia en el trabajo con alumnos con NEE; asimismo, el departamento de consejería estudiantil realiza el acompañamiento y proporciona capacitación a la comunidad educativa. Se conforman círculos de estudio que permitan afianzar los conocimientos y ayudar a los estudiantes.</p>
<p>Centros de interés</p> 	<p>Para este tipo de metodología, se debe organizar el salón de clase dividiendo en diferentes espacios, como si se trabajara en ambientes de aprendizajes. Estos escenarios adecuados al área planificada favorecen los conocimientos que se desarrollan.</p>

<p>Proyectos</p> 	<p>Se consideran los trabajos grupales basados en la interdisciplinariedad de las áreas de estudio, pero que despierten el interés del estudiante. En el desarrollo de los proyectos planteados, el alumno con NEE participa de acuerdo con sus capacidades y posibilidades.</p>
<p>Lectura en parejas</p> 	<p>Para estudiantes que presentan dificultad en la lectura o algún trastorno en la lectoescritura, se evita que sean quienes lean y se pide que un compañero les acompañe en el proceso.</p>
<p>Escritura colaborativa</p> 	<p>La escritura colaborativa, como su denominación lo indica, consiste en escribir con el apoyo de sus compañeros de aula. Para ello, se organizan grupos de trabajo, se comparten ideas y escriben un texto referente a una temática de interés. Consiste en una dinámica en la que todos asumen la responsabilidad de reflexionar y posicionar el conocimiento; se despejan inquietudes desde el compañerismo con los estudiantes que presentan dificultades.</p>
<p>Apoyo para matemáticas</p> 	<p>Para apoyar a los estudiantes con NEE con dificultades en las matemáticas, se recomienda utilizar recursos didácticos como la tabla pitagórica, la regla de Cuisenaire, los bloques lógicos, los ábacos horizontales y verticales, el recurso de base 10 y, en ciertos casos, la calculadora.</p>

Mena, M., 2021

A continuación, la tabla 3.3 presenta un ejemplo de un Documento Individual de Adaptación Curricular grado 2, en formato emitido por el Ministerio de Educación.

Tabla 3.3
Adaptación curricular grado 2

1. IDENTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE	
Nombre: XX	Apellido: XX
Edad: XX años	Lugar y fecha de nacimiento: Ambato, 17/08/2004
Número hermanos: Seis	Lugar que ocupa: último
Madre / Tutor legal:	XX
Domicilio:	Biloxi Calle 6 Lote 006
Ciudad:	Quito
Provincia:	Pichincha
Código postal:	593
Teléfono:	02-2666666
2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO	
Nombre: Valiente	Distrito N.º: 17D03
Dirección:	Av. Patria y Gonzalo Zaldumbide
Localidad: Quito	Código postal: 593
Teléfono:	02-2333-222
Modalidad:	Diurna
3. FECHA DE ELABORACIÓN Y DURACIÓN PREVISTA	
Fecha de elaboración: 31 de octubre de 2019	
Duración prevista: X meses	
Áreas / asignaturas objeto de adaptación curricular	
Área – Materia	
Matemática	Educación Cultural y Artística

Lengua y Literatura	
Inglés	
Ciencias Naturales	
Ciencias Sociales	
4. PROFESIONALES IMPLICADOS EN LA REALIZACIÓN DEL DOCUMENTO DE ADAPTACIÓN CURRICULAR	
Nombre	Función
NN	Analista DECE
NN	Tutor
5. SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL INFORME PSICOPEDAGÓGICO	
Diagnóstico clínico	
<ul style="list-style-type: none"> • Trastorno adaptativo con implicaciones de las emociones F43 • Otros problemas relacionados con la crianza del menor Z62 • Dificultades específicas en proceso escritura (errores de tipo ortográfico), cálculo (dominio de secuencias numéricas) • Conclusiones • Otros problemas afines con alteración del patrón relacional familiar Z61.2 • Trastorno de ansiedad no especificado F41.9 • Problemas relacionados con el bajo desempeño (comportamental) a nivel escolar Z55.3 	
5.1. Datos y aspectos relevantes de la historia personal del estudiante	
Datos del desarrollo:	
<p>Madre refiere:</p> <p>El embarazo fue no planificado, controles médicos normales, desarrollo evolutivo normal. Hábitos personales instaurados. Dificultad en el ámbito escolar.</p>	

5.2. Antecedentes familiares	
No se conocen antecedentes familiares relevantes.	
5.3. Historia escolar	
El estudiante ingresa a la institución educativa desde primer año de EGB. Aproximadamente, a partir de séptimo grado de EGB, se advierten problemas escolares asociados a su comportamiento. Presenta conductas y comportamientos compatibles con déficit de atención e hiperactividad; sin embargo, las condiciones e interrelaciones familiares en comorbilidad alteran clínicamente la actuación del menor.	
5.4. Datos y aspectos importantes del contexto educativo actual	
El estudiante en el presente año lectivo presenta problemas en el ámbito comportamental.	
5.5. Datos y aspectos importantes del contexto familiar	
NN vive solo con su madre. Es el último de seis hermanos: cinco mayores, por parte de padre y un hermano mayor de la progenitora. En cuanto a las relaciones familiares, el niño presenta conflictos por las dificultades en la relación paterno-materna y el ambiente físico donde se desarrolla. Se requiere de apoyo familiar para mejorar las condiciones de crianza del menor.	
5.6. Identificación de las necesidades educativas que motivan la realización de la adaptación curricular	
El estudiante ingresa al programa de Necesidad Educativa Especial no asociada a la discapacidad, con Adaptación Curricular Grado 2; cambios a la metodología y evaluación, debido a que presenta dificultades comportamentales. Los objetivos educativos, las destrezas con criterios de desempeño e indicadores de valoración que se planteen podrían ser de los de su clase.	
6. ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULO	
6.1. Recursos técnicos: (marcar con una X)	
Sillas de ruedas	<input type="checkbox"/>

Utilización de andador, bastones, bipedestadores o similares	
Audífonos	
Máquina Perkins	
Libro hablado	
Medios de comunicación alternativa	
Material didáctico	
Otros	
6.2. Intervención de profesionales especializados y docentes (marcar con una X)	
Fisioterapeuta	
Enfermero/a	
Terapeuta de lenguaje	
Intérprete de lengua de signos	
Profesor de apoyo en el aula	
Otros: Psicólogo clínico	
7. ADAPTACIÓN CURRICULAR (GRADO 2)	
Asignaturas:	<ul style="list-style-type: none"> • Matemática • Ciencias Naturales • Educación Cultural y Artística • Lenguaje y Comunicación • Estudios Sociales • Inglés • Educación Física
7.1. Metodología	
<ul style="list-style-type: none"> • Resaltar y reforzar constantemente los comportamientos adecuados que presenta. 	

- Determinar reglas claras y precisas, así como las consecuencias que ocasionan ciertos incumplimientos.
- Ubicarlo en un lugar cercano al docente y junto a compañeros que influyan positivamente y lo acompañen en el proceso de aprendizaje.
- Trabajar para que sepa esperar turnos.
- Promover espacios de diálogo y reflexión ante comportamientos inadecuados; esto mejorará su autocontrol.
- Utilizar diferentes técnicas de modificación de conducta de acuerdo con su nivel de desarrollo; por ejemplo: refuerzo positivo, aproximaciones sucesivas, modelado, tiempo fuera, entre otras.
- Fomentar actividades lúdicas, artísticas, deportivas, que sirvan como mecanismos de catarsis.
- Recordarle periódicamente lo que se espera de él/ella utilizando mensajes positivos. Ejemplo: “Ten presente lo valioso que es respetar a tus compañeros en la fila”, en lugar de decir “no empujes y no pegues a tus amigos en la fila”.
- Permitir el uso de equipos tecnológicos, como un recurso motivador cuando demuestra un comportamiento adecuado.
- Evitar el envío de tareas no concluidas al hogar; asegurarse de que las termine dentro del horario escolar.
- Fomentar el respeto y las buenas relaciones entre los compañeros, a través de actividades grupales en las que se privilegie el trabajo cooperativo.
- Mantener la calma frente a comportamientos inadecuados del estudiante; en caso de ser necesario, retírese del lugar y pida ayuda.
- Evitar estigmatizar al estudiante; primero cerciórese cómo ocurrieron los hechos y quién fue el responsable.
- Emplear estrategias de relajación, en el caso de que el estudiante presente crisis; por ejemplo: llevarlo al baño y colocar sus manos bajo el agua.
- Evitar ceder o ignorar comportamientos inadecuados.
- Ayudarlo a fijarse metas cortas hasta cumplir con la actividad planteada.

<ul style="list-style-type: none"> • Apoyarlo para que asuma las consecuencias de sus actos y pida disculpas a los afectados. • Estimular el cuidado de sus pertenencias. • Fomentar los valores de respeto, solidaridad, responsabilidad. • Ubicar los pupitres en forma de medialuna para tener mejor visualización de los estudiantes. • Supervisar constantemente, manteniendo una actitud de respeto a su espacio en todos los ambientes, como patios, laboratorios, jardines, bar, baños. • Planificar actividades que se ejecutarán durante el día en la hora de clase.
<p>7.2. Recursos</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pedagógicos: textos, talleres, presentaciones PPT, otros, a criterio del docente. • Humanos: docentes, tutor, padres de familia, DECE.
<p>7.3. Criterios de evaluación</p>
<p>Primer quimestre</p>
<p>Adaptación Grado 2 (Metodología y proceso de evaluación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estar pendiente, durante toda la evaluación, de lo que responde, ya que puede empezar a llenar por llenar. • Pausar el proceso de evaluación si le genera mucha ansiedad; tranquilizarlo y continuar luego. • Ubicar al estudiante cerca del docente. • Evaluarlo de manera individual y guiándolo si fuese necesario. • Mantenerlo en el pupitre solo lo necesario para la evaluación. • Adaptar la evaluación si el caso amerita.
<p>Reajustes</p>
<p>Segundo quimestre</p>
<p>Igual que en el primer quimestre, pero considerando reajustes si fueran necesarios.</p>

7.4. Resultados finales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de las habilidades y competencias que sean puntos fuertes en el estudiante, y permitan incrementar su seguridad, autoestima y los resultados en el proceso de interaprendizaje. • Valorar el desenvolvimiento y el desempeño de trabajo del estudiante en donde obtenga resultados positivos, o si fuera el caso se aproxime a los objetivos académicos planteados en cada materia. 	
Firmas de responsabilidad	
Nombre: NN Analista DECE	Firma:
Nombre: NN Docente Tutor	Firma:
Nombre: NN Vicerrector académico	Firma:
Nombre: NN Docente área xx	Firma:
Nombre: NN Representante Legal	Firma:




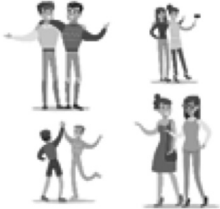
Adaptación de contenido del Instructivo para el proceso de elaboración e implementación del DIAC-MINEDUC.



Grado 3 o significativa

En las adaptaciones grado 3, se deben modificar los diferentes componentes que se contemplaron en los grados 1 y 2, pero también deben ser adaptadas las destrezas con criterios de desempeño y los objetivos educativos, dependiendo de la individualidad del niño o adolescente. Es decir, se modifican los conocimientos y objetivos; por lo tanto, cambian los criterios de evaluación.

Para el proceso evaluativo con adaptación grado 3, se sugieren las siguientes técnicas, dependiendo de las características del estudiante (tabla 3.4).

Tabla 3.4
Técnicas activas

Técnicas	Características
<p>Pruebas orales</p> 	<p>De acuerdo con la necesidad del estudiante, las preguntas y respuestas pueden ser en forma oral.</p>
<p>Pruebas escritas objetivas</p> 	<p>Se preparan diferentes tipos preguntas, ya sea de ordenamiento, de opción múltiple, análisis, etc.</p>
<p>Valoración objetiva actitudinal</p> 	<p>Se observan y valoran los aspectos esenciales del trabajo y compromiso de los estudiantes.</p>
<p>Conversatorios</p> 	<p>Los conversatorios pueden ser luego de observar un video, de una lectura o de escuchar una clase; expone lo que entiende y da su opinión.</p>

<p>Rúbricas</p> 	<p>Comprende una matriz de doble entrada en la que se presentan criterios para evaluar diferentes aspectos de una tarea, consulta, ensayo; también se denomina lista de cotejo.</p>
<p>Otras estrategias evaluativas</p> 	<p>Se considera la aplicación de organizadores gráficos, <i>collage</i>, maquetas, dibujo, investigaciones, presentaciones, ensayos.</p>

Mena, M., 2021

La tabla 3.5 presenta un ejemplo de un Documento Individual de Adaptación Curricular grado 3, en el formato emitido por el Ministerio de Educación.

Tabla 3.5
Adaptación curricular grado 3

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL ESTUDIANTE	
Nombres: NN	Apellidos: NN
Edad: 12 años	Fecha y lugar de nacimiento: Quito, 16/09/2005
Número de hermanos: dos	Lugar que ocupa: segundo
Madre / Tutor legal:	XX
Domicilio:	Carcelén Medio 1222 E7 N92BB

Ciudad:	Quito
Provincia:	Pichincha
Código postal:	593
Teléfono:	02-2888777/0988888888
2. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO	
Nombre: Unidad Educativa Parvulitos	Distrito N.º 17D03
Dirección:	Av. Coquitos y Pingüinos
Localidad: Quito	Código postal: 593
Teléfono:	02-2999-222
Modalidad:	Diurna
3. FECHA DE ELABORACIÓN Y DURACIÓN PREVISTA	
Fecha de elaboración: 31 de octubre de 2019	
Duración prevista: Primer quimestre	
Áreas / materias objeto de adaptación curricular	
Área – Materia	
Matemática	Educación Cultural y Artística
Lengua y Literatura	
Inglés	
Ciencias Naturales	
Ciencias Sociales	
4. PROFESIONALES IMPLICADOS EN LA REALIZACIÓN DEL DOCUMENTO DE ADAPTACIÓN CURRICULAR	
Nombre	Función
NN	Analista DECE
NN	Tutor

**5. SÍNTESIS DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA
EN EL INFORME PSICOPEDAGÓGICO**

**ÁREA INTELECTIVA
TEST WISC IV**

ÍNDICE	CI	CLASIFICACIÓN
Comprensión verbal	70	Inferior
Razonamiento perceptivo	66	Muy bajo
Memoria de trabajo	85	Normal bajo
Velocidad de procesamiento	70	Inferior
CI Total	63	Muy bajo

Área académica

Lectura. Bradiléxica, disrítica, realiza pausas largas, no respeta los signos de puntuación. Omite y sustituye letras y palabras. Comprende parcialmente lo que lee.

Escritura. Generalmente escribe con letra imprenta. Su escritura es irregular, por dificultad en el cierre de algunas consonantes y por el tamaño pequeño. En el dictado presenta: omisiones de palabras, frases, con tendencia a repetir lo ya dictado. Presenta errores ortográficos, como el uso de la tilde, el uso de mayúsculas y de la h.

Cálculo. Resuelve sumas y restas con reagrupación, multiplica por una cifra; conflicto para multiplicar por dos o más; divide para una cifra; se complica para dividir por dos aún más.

Área emocional

Test de frases incompletas de Sacks

Área familiar: sin conflicto

Área sexual: sin conflicto

Área de relaciones interpersonales: sin conflicto

Área del concepto de sí mismo: sin conflicto

Cuestionario de evaluación del ADDH

Hiperactividad: 21 %. Déficit de atención: 53 %. Trastorno negativista desafiante: 5 %

Conclusión:

NN de 12 años 1 mes de edad cronológica, en la evaluación psicopedagógica visualiza dificultad en sus habilidades cognitivas, lo cual dificulta un buen desempeño en el proceso de aprendizaje. En la estudiante se evidencia, además, rasgos de déficit de atención. Por su condición, presenta necesidades educativas especiales.

5.1. Datos y aspectos relevantes de la historia personal del estudiante

Datos del desarrollo

Madre refiere:

Etapa prenatal: sin complicaciones, embarazo con controles médicos periódicos; le prescriben vitaminas.

Etapa perinatal: parto normal a término, con atención media. La neonata, al momento del nacimiento, presentó hemangioma a nivel frontal que, según el criterio de los pediatras, iba a desaparecer con el tiempo; situación que se dio durante el proceso de desarrollo. Tuvo llanto inmediato al nacer, antropometría dentro de parámetros normales.

Etapa posnatal: le realizaron controles pediátricos hasta los 11 años. Tiene todas las inmunizaciones.

Desarrollo motor: control cefálico 3 meses, sedestación 7, gateo 8, bipedestación 10, empezó a caminar al año.

Desarrollo del lenguaje: emitió sonidos guturales a partir de los 3 meses. Se comunicaba con frases a los 18 meses. Empezó a hablar cumplido el año. Formación de oraciones a los 2 años.

5.2. Antecedentes familiares

No se conocen antecedentes familiares relevantes.

5.3. Historia escolar

A los cuatro años ingresó al Centro Infantil Jamilton, en donde realizó Inicial 2. Tuvo buena adaptación. La maestra no reportó problemas en la niña.

A los cinco años ingresó a Primero EGB, al jardín XX. También su adaptación fue buena. La maestra no reportó dificultades en ella.

A los seis años, ingresó a la ZZ, en donde permaneció hasta Sexto EGB.

En Quinto EGB, la maestra manifestó que la niña presentaba problemas en atención, concentración y se evidenciaron problemas de bajo rendimiento académico. Su madre, por iniciativa propia, llevó a su hija a que reciba atención psicológica en el centro de salud de XX. Recibió 4 sesiones. Fue retirada del tratamiento, según la progenitora, por no observar mejoría.

A partir de Séptimo EGB, está escolarizada en la Unidad Parvulitos. Cabe indicar que las dificultades para el aprendizaje continúan siendo recidivantes. No se motiva para el trabajo escolar. Descuida las tareas escolares, especialmente en el área de matemática.

Hace un año reingresa al centro de salud; se indicó a la madre que la niña debe ser evaluada en la UDAI.

5.4. Datos y aspectos importantes del contexto educativo actual

La estudiante presenta bajo rendimiento académico, olvida lo que aprende, no se concentra en las tareas escolares, se distrae en clases.

5.5. Datos y aspectos importantes del contexto familiar

NN vive con sus padres y con dos hermanas NN de 13 años, ZZ de 7. Con su hermana mayor se lleva muy bien, con la menor pelea con frecuencia.

La madre refiere ser de carácter fuerte, irritable; se enoja con facilidad, especialmente cuando su hija desobedece. Imparte reglas de disciplina. Le controla para que NN realice las tareas escolares (deberes).

El padre se caracteriza por ser tranquilo, cariñoso, afectuoso, dialoga con sus hijas, colabora también en la revisión de las tareas escolares.

La relación entre los padres de la niña es buena; existe comunicación, respeto y están siempre pendientes de las necesidades de la familia en general. Los progenitores aportan económicamente al hogar.

5.6. Identificación de las necesidades educativas que motivan la realización de la adaptación curricular

La estudiante NN ingresa al programa de necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad, con Adaptación Curricular grado 3; modificación de los elementos del currículo, es decir, la metodología, la evaluación, los objetivos y las destrezas con criterios de desempeño.

6. ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULO

6.1. Recursos técnicos (marcar con una X)

Sillas de ruedas	
Utilización de andador, bastones, bipedestadores o similares	
Audífonos	
Máquina Perkins	
Libro hablado	
Medios de comunicación alternativa	
Material didáctico	
Otros	

6.2. Intervención de profesionales especializados y docentes (marcar con una X)
Fisioterapeuta
Enfermero/a
Terapeuta de lenguaje
Intérprete de lengua de signos
Profesor de apoyo en el aula
Otros: Psicólogo clínico
7. ADAPTACIÓN CURRICULAR (GRADO 3)
7.1. Metodología
<ul style="list-style-type: none"> • Situar al estudiante en la primera fila del aula, en un lugar donde pueda ser observado fácilmente y alejado de los estímulos que lo distraen. • Tutoría entre compañeros, con lo que se favorece el desarrollo de su autoestima, seguridad y la interrelación con sus pares. • Realizar un proceso de comunicación fluido y eficaz, en el que el estudiante sea escuchado por sus docentes, su familia, el analista del DECE y por el profesional que lo ayude fuera de la institución educativa. • Hacerle participe en clase, supervisar constantemente su mesa de trabajo. • Si la tarea es muy larga, fragmentarla si fuese necesario. • Proporcionarle claves visuales y auditivas (videos, actividades grupales), como estrategias para reforzar el aprendizaje. • Enseñarle y requerirle mantener la organización y el orden de su pupitre. • Captar su atención estableciendo contacto directo tanto en forma física como visual, manteniendo el respeto y su espacio.

- Evitar el llamado de atención frente a sus compañeros, ya que puede motivar burlas por parte de estos. Es recomendable resolver el problema en privado y en voz baja, cerca del asiento del estudiante, antes o después de la clase.
- Explicar los contenidos académicos de forma motivadora, dinámica, estructurada, organizada y asegurándose de que comprenda. El docente debe educar en el sentido positivo la curiosidad; es decir, a través de la motivación, para que realice preguntas de todo aquello que no tenga claro; indicar a la estudiante que levante la mano para pedir explicaciones al docente.
- Mantener una comunicación fluida sobre los avances y dificultades en cuanto al desenvolvimiento académico y comportamental del estudiante, con el DECE y la tutora.
- El estudiante debe ser motivado y apoyado en forma constante.
- Aplaudir los logros del estudiante, de acuerdo con los objetivos planteados por el docente, en el desarrollo del proceso de clase como en las actividades asincrónicas que elabore.
- Fortalecer las iniciativas del estudiante cuando quiere emprender una tarea, dándole ideas de lo que puede realizar.
- Rotular los espacios escolares con gráficos y palabras.
- Elaborar material concreto para el proceso de comprensión.
- Las instrucciones deben ser claras, sencillas y concretas; siempre irán de lo simple a lo complejo.
- El desarrollo de las actividades debe ser en tiempos cortos de trabajo e ir incrementando poco a poco.
- Se debe asociar los temas que se trabajan con la vida cotidiana del estudiante, para alcanzar aprendizajes significativos.
- Luego de dar una instrucción para realizar una actividad o tarea, se debe verificar que la haya entendido.
- Para ampliar la capacidad de atención, se debe realizar ejercicios de concentración, memoria. Se realizarán a través de: canciones, rimas, actividades lúdicas tranquilas, trabalenguas, adivinanzas, juegos de memoria, rompecabezas.

<ul style="list-style-type: none"> • Para aprender, se debe considerar el ritmo y estilo de aprendizaje. • Hay que brindarle apoyo cuando lo requiera, de manera individual, según la necesidad del estudiante.
<p>7.2. Recursos</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pedagógicos: textos, talleres, grupos de estudio, presentaciones PPT, otros, a criterio del docente. • Humanos: docentes, tutor, padres de familia, DECE.
<p>7.3. Criterios de evaluación</p>
<p>Primer quimestre</p>
<p>Adaptación grado 3 modificación a los elementos del currículo: metodología, evaluación, objetivos, destrezas y contenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es recomendable no planificar varios exámenes en el mismo día, alternando las materias principales que requieren de mayor esfuerzo mental con las asignaturas complementarias. • Proporcionar el tiempo necesario para su desarrollo. • Verificar que la estudiante comprenda las instrucciones en la actividad, que se despejen dudas. • Prevaler los resultados cualitativos en la evaluación. • Adecuar el instrumento a aplicarse en función de valorar sus potencialidades. • Aplicar baterías de preguntas de selección múltiple, emparejamiento, ordenación, de acuerdo con las características del área evaluada. Se puede aplicar dibujos o gráficos. • La evaluación debe ser un proceso permanente, priorizando la observación, con la aplicación de diferentes escalas valorativas. • Las preguntas que se desarrollen en las pruebas deben ser objetivas, utilizando un lenguaje sencillo, de acuerdo con el nivel de comprensión del estudiante. • Las indicaciones dadas en el instrumento de evaluación deben ser cortas y claras; puede repetir en forma oral para su entendimiento.

<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar puntaje al proceso que vaya desarrollando en la evaluación; no debe primar el resultado. • El vocabulario que se utilice en todas las evaluaciones debe ser sencillo, claro, comprensible; puede apoyarse en gráficos, simbólicos, dibujos. • Para la evaluación de áreas como Lenguaje y Comunicación, Estudios Sociales, Ciencias Naturales, Matemáticas, se deben utilizar pictogramas, material concreto, simuladores. • En la aplicación de la evaluación, se utilizarán intervalos de tiempo entre las preguntas cuando se note la distracción del estudiante, para que retome la atención y concentración. • Utilizar una variedad de material concreto, según la destreza a evaluar. 	
Reajustes	
Segundo quimestre	
Igual que en el primer quimestre, pero tomando en cuenta los reajustes si fuera necesario.	
7.4. Resultados finales	
<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de las habilidades y competencias que sean puntos fuertes en el estudiante, y permitan incrementar su seguridad, autoestima y los resultados en el desarrollo del interaprendizaje. • Valorar el desenvolvimiento y desempeño de trabajo del estudiante en donde obtenga resultados positivos, o si fuera el caso se aproxime a los objetivos académicos planteados en cada materia. 	
Firmas de responsabilidad	
Nombre: NN Analista DECE	Firma:
Nombre: NN Docente Tutor	Firma:

Nombre: NN Vicerrector académico	Firma:
Nombre: NN Docente área xx	Firma:
Nombre: NN Representante Legal	Firma:

Adaptación de contenido del Instructivo para el proceso de elaboración e implementación del DIAC-MINEDUC.

Conclusiones

- En el Ecuador se han emitido normativas legales, con el propósito de incluir en el proceso educativo a las personas que presentan diferentes necesidades educativas especiales.
- Las instituciones educativas desempeñan un papel preponderante en la aplicación de los diferentes instrumentos legales, para que los estudiantes con necesidades educativas especiales logren incluirse en el proceso educativo y culminar sus estudios.
- Las adaptaciones curriculares coadyuvan a poner en marcha un currículo según las necesidades de los estudiantes, por lo que se requiere el apoyo de padres de familia, docentes y autoridades, para que los estudiantes con necesidades educativas especiales obtengan conocimientos y habilidades que les permitan desenvolverse en la vida cotidiana.

Glosario de términos

DIAC: Documento Individual de Adaptación Curricular

DECE: Departamento de Consejería Estudiantil

UDAI: Unidad Distrital de Apoyo a la Inclusión

MINEDUC: Ministerio de Educación

PEI: Proyecto Educativo Institucional para la sana convivencia

PCI: Proyecto Curricular Institucional

PCA: Planificación Curricular Anual

PUD: Planificación de Unidad Didáctica

NEE: Necesidades educativas especiales

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

EGB: Educación General Básica

BGU: Bachillerato General Unificado

Referencias

- Argüello, M. (2013). *Guía de trabajo. Adaptaciones curriculares para la educación inclusiva*. Quito: Ministerio de Educación.
- Burgos, B. (2013). *Introducción a las adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas especiales*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Obtenido de <https://www.cec-epn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/Constitucion.pdf>
- Delgado, K. (2019). *La educación inclusiva en América Latina: Una cuestión de actitud*. Quito: Fundación de Apoyo al Desarrollo Sustentable del Ecuador.
- Espinosa, L., y Vera, R. (2018). *Adaptaciones Curriculares para Niños/as con Necesidades Educativas Especiales*. Cuenca: Poliestudios. Obtenido de https://issuu.com/ruthvera9/docs/revista__nee__
- Ministerio de Educación del Ecuador (2013). *Guía de trabajo. Adaptaciones curriculares para la educación especial e inclusiva*. Quito: Ministerio de Educación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/Guia-de-adaptaciones-curriculares-para-educacion-inclusiva.pdf>
- Ministerio de Educación de España (1994). *Conferencia Mundial Sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad Salamanca*. UNESCO. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427_spa
- Méndez, L., Moreno, R., y Ripa, C. (2001). *Adaptaciones curriculares en educación infantil*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Penalva-Buitrago, J. (2007). Análisis crítico de los aspectos teóricos del currículum flexible y abierto. Consecuencias educativas. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 11, 3 (2007). Obtenido de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev113COL2.pdf>
- UNESCO. (2019). Inclusión en la educación. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/inclusion-educacion>

Presidencia de la República del Ecuador. (2012). *Ley Orgánica de Discapacidades*. Suplemento Año IV – N° 796. Registro Oficial Quito.

Stewart, I. (1996). *Historia de las matemáticas*. Editorial Crítica Colección: Fuera de Colección. Obtenido de <http://www.librosmaravillosos.com/historiadelasmaticas/enlosultimos10000anos/pdf/Historia%20de%20las%20maticas%20-%20Ian%20Stewart.pdf>

Capítulo IV

**La magia del cuento
en la realidad de la matemática**

Yolanda M. Lescano Valencia
Facultad de Ciencias Humanas, de la Educación y Desarrollo Social
Universidad Tecnológica Indoamérica



*“Nunca considere el estudio
como una obligación,
sino como una oportunidad
para penetrar en el bello mundo del saber.”*
Albert Einstein

Introducción

La matemática es una ciencia exacta. Resulta agradable y muy interesante estudiarla. Al principio, puede parecer complicada, pero si damos valor a las cosas que han sido desarrolladas por la imaginación y creatividad de otras personas, sin duda, vamos a tener mucho gusto de aplicarla. Para nosotros, los docentes, es un reto lograr que nuestros estudiantes tengan inclinación por la matemática. De eso depende el desarrollo del pensamiento y las competencias matemáticas.

Nuestra formación docente permite que hayamos sido preparados tanto en contenidos matemáticos como en didáctica. Los contenidos nos permiten tener un dominio del currículo, para tener la capacidad de crear herramientas y actividades diversas para su abordaje. La didáctica nos ayuda a desarrollar métodos y estrategias de enseñanza–aprendizaje, así como usar de manera adecuada los recursos didácticos. Nuestra misión es lograr motivar a nuestros estudiantes en el estudio de la matemática y su aplicación en la solución de problemas del contexto que, además, contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas.

Entre algunos recursos didácticos, podemos mencionar aquellos de tipo literario: refranes, adivinanzas, cómics, cuentos, historietas, canciones, poemas, con los cuales logramos conmover a nuestros

estudiantes, al involucrar la parte afectiva y emocional, y llegar a ellos con el aprendizaje de conceptos y definiciones matemáticas. ¿A quién no le agrada escuchar un relato interesante, que logre captar su interés, que le convierta en protagonista de un cuento? De acuerdo con la experiencia, el empleo de cuentos en las clases ha demostrado ser una herramienta útil para involucrar contenidos matemáticos en situaciones de la vida real (López-Díaz, 2017).

El cuento es una herramienta que podemos emplear para introducir un tema de estudio, para profundizarlo, para aplicarlo en la evaluación o para reforzar un contenido. El profesor Kieran Egan (s.f), citado en Marín-Rodríguez (1999) acerca de los cuentos comenta “Son una herramienta maravillosa para organizar y comunicar significados de un modo eficaz” (p. 27). En ese sentido, se espera que el presente texto constituya un apoyo para docentes, niños y jóvenes en la comprensión de conceptos matemáticos y su contribución a la solución de problemas cotidianos. Si logramos que nuestros educandos disfruten de la lectura, seguramente conseguiremos que lean para aprender y reflexionen sobre su enseñanza.

Contexto histórico desde mi propia experiencia

Con la experiencia que he adquirido durante años de docente en Matemática, he podido compartir mi gusto por las matemáticas con niños y jóvenes. En esta vivencia, comprendí que las matemáticas son un talón de Aquiles para los alumnos que no ponen mayor interés en su aprendizaje y, por ende, no dedican el tiempo necesario para su estudio y profundización. En mis primeros años de novatada, me dediqué a buscar mi propio estilo de docente; era necesario establecer las bases de mi carrera que me han guiado en estos años de vida profesional.

El proyecto educativo que emprendí está fundamentado en dos pilares básicos y determinantes para la formación de mis alumnos: cariño y estímulo. Aceptarlos como son, apreciarlos con sus dudas y temores, comprender sus limitaciones y valorar sus capacidades para enrumbar la enseñanza basada en ello. Estimularlos con el ejemplo, con mi entusiasmo por las matemáticas, y mostrarles su aplicación en situaciones de la vida real y cómo contribuyen a la mejora de la calidad de vida de las personas.

La matemática aporta al desarrollo intelectual de las personas, les ayuda a ser lógicas, ordenadas, a preparar la mente para el desarrollo del pensamiento y la abstracción. Tiene la virtud de involucrar juegos lógicos, que al emplearlos adecuadamente y siguiendo un algoritmo adecuado, permiten encontrar resultados asombrosos. Para llegar a un nivel de abstracción, es necesario comprender y aplicar el concepto que le permitan, incluso, mejorar su calidad de vida y, por ende, su desempeño académico (Zapico, 2019).

Muchos temas de estudio eran rechazados por los alumnos, pero al ser explicados mediante métodos innovadores, se convirtieron en su atractivo de estudio. Con la invasión informática, muchos métodos antiguos han quedado en desuso; sin embargo, han permitido un cambio de actitud de los estudiantes, el deseo de continuar indagando sobre las aplicaciones de la matemática, la necesidad de lograr el interés de los estudiantes para que puedan desenvolverse en el mundo actual y valoren su contribución en la solución de problemas reales.

En la actualidad, continúo con el reto fascinante de formar jóvenes de colegio y también con un atractivo desafío en la formación de maestros. Encontré un mundo nuevo: contribuir en la formación de futuros docentes de Educación Básica. En esta etapa, me preparé mucho y estudié la didáctica de la matemática. Descubrí que un recurso importantísimo dentro del aula de clase son los cuentos, que pueden contribuir en el aprendizaje de la matemática. Al analizar los cuentos clásicos, noté que podemos emplearlos para tratar el tema de los números naturales, al señalar el camino que sigue Caperucita desde

su casa hasta el de su abuelita; que para estudiar los números primos y el Triángulo de Pascal, podemos recurrir a *Alicia en el País de las Maravillas*. Sin duda, ¡espectacular!

Y por qué no, crear nuestros propios cuentos, que nos ayuden a desarrollar nuestra imaginación y plasmar en cada línea la magia del cuento en la realidad de la matemática. El siguiente reto es escribir aquellos que permitan cubrir los contenidos curriculares de Inicial y Básica. El resultado de esto es este capítulo titulado: “La magia del cuento en la realidad de la Matemática”. Estos cuentos permitirán el desarrollo de competencias matemáticas de los niños de cuatro a nueve años.

El temor que tengo es la comprensión lectora que tienen los niños. Aquellos que tienen un alto grado de comprensión lectora podrán estar encantados con estos cuentos. Los malos lectores, seguramente, tendrán dificultad para comprender dichos cuentos, por su falta de vocabulario y comprensión, y solo se enfocarán en la parte afectiva del cuento. Sin embargo, estos detalles serán tomados en cuenta el momento de intentar acoplar los cuentos al gusto y las aspiraciones de los pequeños.

Estoy segura de que el cuento es una herramienta didáctica importante, que podrá emplear el niño en cualquier momento. Si hoy no lo ha valorado, mañana o después de algún tiempo lo hará, según sus necesidades; y le ayudará en el aprendizaje de los conceptos matemáticos. Si no sentimos el gusto por las matemáticas desde pequeños, es muy difícil que cuando seamos adultos desarrollemos el pensamiento matemático (Marín-Rodríguez, 1999).

Cuentos y competencia matemática

La matemática es esencial en el desarrollo de la ciencia y la tecnología. De hecho, todo aquello que ha surgido para beneficio del ser humano tiene su base en las matemáticas, bien lo decía Ian Stewart (1996),

“la sociedad de hoy no podría funcionar sin matemáticas” (p. 2). En la actualidad, las comunicaciones, los equipos eléctricos y electrónicos, el aprendizaje, la alimentación y todo el entorno natural están al servicio de las personas con solo dar un clic. Por ello, el desarrollo de las competencias matemáticas es fundamental e imprescindible en el ser humano.

Según Rico (2007), las competencias matemáticas son “las capacidades de los estudiantes para analizar, razonar y comunicar eficazmente cuando enuncian, formulan y resuelven problemas matemáticos en una variedad de dominios y situaciones” (p. 49). Para lograr alcanzar las competencias matemáticas, es imprescindible que la enseñanza ponga su atención en el individuo y en el establecimiento de los aprendizajes, y no en transmitir contenidos, pues el actor clave y auténtico protagonista en el proceso enseñanza aprendizaje es el propio estudiante.

La bondad del cuento radica en su estructura, con personajes reconocidos y una redacción lineal. Resulta fácil para la memoria ir comprendiendo la narración. Los cuentos pretenden que el lector reconozca, conozca, asegure y se involucre en la lectura; fomentan, también, la creatividad e imaginación y logran el desarrollo de la abstracción, elementos fundamentales en el desarrollo de la inteligencia. El cuento está constituido por tres etapas: planteamiento, trama y desenlace; muestra una especie de dificultad que se va resolviendo a lo largo de la historia. Todo lo que se relata tiene relación con la solución del problema, sin otros detalles que pueden desviar la atención del lector (Pérez-Molina *et al.*, 2013).

Quien lee se identifica con los personajes, vive con ellos, alcanza sus triunfos y siente como propios los fracasos en las situaciones que se vayan desarrollando, hasta llegar al final de la trama, que no siempre será feliz. En resumen, al emplear el cuento como recurso didáctico, se pretende que el estudiante:

- comprenda la aplicación de la matemática en la solución de problemas reales.

- aprenda a utilizar el lenguaje literario y transformarlo en lenguaje simbólico.
- aprenda a delimitar el escenario.
- aprenda que la matemática está presente en todos los ámbitos del ser humano: racional, afectivo, social y cultural.

El lector aprenderá muchos conceptos, así como la práctica de valores y comportamientos sociales; a tomar decisiones frente a las adversidades; a buscar alternativas de solución a los problemas; a valorar a la familia, sus amigos, al planeta y, finalmente, a desarrollarse intelectualmente. El cuento alimenta la inteligencia del ser humano; además, revive las costumbres y tradiciones de los pueblos en tiempo y espacio. Como experiencia, se puede compartir una estrategia de trabajo dentro del aula, empleando los cuentos.

Inicie con la lectura del cuento de manera personal o colectiva. Para ello, es necesario solicitar la reflexión, después de una lectura comprensiva, para empoderarse de la trama, de los personajes y del conflicto que se pretende solucionar. Con ello estamos desarrollando también la competencia lectora, elemento fundamental en la lectura. Posteriormente, proponga un diálogo interactivo en el cual se destaquen los conceptos matemáticos que se pueden evidenciar. Finalmente, plantee actividades de trabajo individual o grupal, de acuerdo con el contenido matemático abordado.

Al trabajar en grupos, se desarrolla la capacidad de trabajo colaborativo y solidario. Es fundamental realizar una reflexión sobre el cuento y cómo los protagonistas lograron resolver el problema; es decir, analizar cómo se emplea la matemática en la solución de conflictos de la vida real, siempre con mente abierta y positiva. El cuento en sí resulta un recurso fabuloso a la hora de aplicarlo; pero la comprensión lectora constituye un factor fundamental para conseguir el propósito real de su empleo: lograr las competencias matemáticas.

Cuentos como recurso didáctico en la enseñanza de la matemática

Cuento N.º 1 La medida de medidas

En aquel tiempo, Amy tenía fobia por los deberes de matemática. Debía estudiar las unidades del Sistema Internacional. ¡Qué pereza el metro, sus múltiplos y submúltiplos! El Sistema Internacional de Unidades fue establecido en una convención internacional, en la cual se plantearon patrones universales para medir la longitud, la masa, el tiempo, la corriente eléctrica, la temperatura y la cantidad de sustancia. Esto fue lo que dijo el profesor y les explicó lo importante que resulta su estudio, por su aplicación práctica.

Por ejemplo, comprender la distancia que separa mi casa de la de mi amiga; cuánto mide el clóset de mi habitación, el peso de una manzana, la temperatura corporal, la cantidad de corriente que debe circular por los alambres de luz y cosas parecidas. ¿Por qué debería interesarme medir esas cosas? La casa de mi amiga estaba a tres cuerdas, el clóset de mi cuarto medía menos de tres metros, la temperatura del cuerpo es treinta y siete grados.

Eché un vistazo al libro y observé el patrón del metro que estaba dibujado en él –una barra de platino e iridio que se encontraba en un museo en París–; imaginó que esta barra podría ayudarle a comprender todo aquello que necesitaba conocer. De pronto, la barra empezó a hablar y moverse: “¡Amiga! ¿Te parece que mis amigos y yo somos una pereza para ti? ¡No tienes idea de lo que te has librado con nuestro apareamiento!” Amy imaginaba que era un sueño, así que empezó a parpadear sus ojos y a moverse bruscamente... no, no estaba soñando y respondió: “Perdón, mi estimado, señor Metro. Le agradecería que me ayudase a comprender la importancia de su nacimiento y el de sus amigos”. “Muy bien, respondió la barra, pero antes te explicaré por qué

nací. Dime, ¿cómo te llamas?” “Amy Muñoz Herrera, todos me dicen Amy. Tengo once años y estoy en sexto grado”, dijo Amy. “Amiga, ¿te gusta viajar?, pues emprendemos un mundo de aventuras y viajes. Iremos a Francia, a esa época en la cual sucedió la Revolución de finales del siglo XVIII”.

“¡Oh, pero seguramente tendré que hablar en francés! La verdad, no comprendo ninguna palabra en francés”. “¡Claro que no, amiga! ¿Qué asignaturas del cole no has aprendido bien? No te preocupes, no contestes, seguro que debes tener otras habilidades”. Poniéndose cómoda la barra, empezó a contar y a preguntar: “Me han dicho que te gusta el deporte y, en especial, la pesca. ¿Qué herramienta utilizas para pescar? La caña de pescar, lógicamente. ¿Tú conoces cuánto mide la caña de pescar?”

“¡Claro que sí!, mide 2 metros”, contestó Amy. “Y ¿crees tú que mide lo mismo en Ecuador, Perú, Estados Unidos o Francia?” “Pues claro, la caña de pescar mide dos metros siempre, en cualquier lugar que la compres. Pero, ¿qué tiene que ver esto con el viaje a Francia? ¿Iremos a pescar por allí?” “No, esto te va a permitir comprender por qué nació yo, Metro, patrón universal de las medidas de longitud. De acuerdo con la historia, se comenta que en Francia, en aquella época, había muchos tipos de medidas que se utilizaban para estafar y abusar del comercio. Así también sucedía en España”. “¡Ah!, ¿cómo es eso?”, dijo Amy.

Era la primera vez que Amy empezaba a interesarse por las medidas de longitud. Este personaje le mantenía muy atenta e intrigada. Logró captar la atención como cuando juega videojuegos por computador. Ella estaba tratando de explorar el mundo de la matemática por medio del sonido de la voz del personaje Metro. “En aquel entonces, la longitud de las telas, los hilos, las cuerdas y los cables se medía en varas, y para medir la distancia entre ciudades o poblaciones se utilizaban las leguas.

”Pero la medida de las varas no era la misma en todos los lugares. Había diferencias. En Alicante, la vara medía 0,8359 metros; en Teruel, la medida de la vara era de 0,768 metros y en Burgos 0,835905 metros. Esto indica que el valor de medida dependía de dónde compres. ¿Notas

la diferencia? ¡Claro que sí! ¡Hay diferencia! Esto era lo que ocurría en varios países; por ello, las personas estaban descontentas porque se sentían perjudicadas”.

Amy nunca hubiese imaginado que detrás del metro había una historia. Si de pronto pensó, alguna ocasión, a quién se le ocurrió inventar la matemática, su respuesta era personas muy inteligentes que tenían lentes muy gruesos y cabello desordenado, que creaban algo y compartían a los demás. Bien, resulta que los conceptos matemáticos se originaron por la necesidad de las personas de realizar trueque o comercio y, ante esto, personas muy emprendedoras han buscado el bienestar de la sociedad para lograr la igualdad en las medidas.

Entonces, habló el Metro: “Así vine al mundo, a defender los principios de ‘Libertad, igualdad y fraternidad,’ que fue el lema de la Revolución francesa, con una simple vara, para apoyar el principio de igualdad entre todos los seres humanos. La verdad, resultó muy difícil lograr este objetivo y, luego de mucho trabajo colaborativo de matemáticos, ingenieros y científicos, se logró establecer un patrón de medida universal para la longitud, que recayó en mí. Fui presentado a todo el mundo un 10 de diciembre de 1799”.

“¡Muy bien!, mi estimado señor Metro”, dijo Amy. “En verdad, la importancia está en las cualidades que tengo. ¿Cuáles son? ¿Quieres conocerlas?” Amy se encontraba muy interesada en conocer la versión del señor Metro acerca de sus cualidades. El señor Metro continuó con su relato. “Las personas que me crearon me dotaron de grandes cualidades. ¿Estás lista, Amy?, ¡vamos a viajar a la sesión celebrada por la Asamblea en París, un 8 de mayo de 1790!

”Un político de aquella época, cuyo nombre es Talleyrand, propuso la creación de un nuevo sistema de unidades y medidas, que revolucionaría la historia, con una unidad patrón que esté relacionada con la naturaleza, que no pertenezca a un solo país, sino a todo el mundo. Por otro lado, el ingeniero Prieur de la Cote planteó que la relación entre los múltiplos y submúltiplos de la medida patrón fuera decimal, que vayan aumentando o disminuyendo de diez en diez.

”Además, le dio nombre a cada uno de ellos, agregándoles un prefijo como kilo, hecto, deca, deci, centi, mili, que tu maestro te mandó a estudiarlos”. Amy preguntó: “¿Y cuál es el elemento natural del cual hablas?” “¿No te lo han contado? Es el meridiano terrestre. Para ello se realizó una medida desde Dunkerque (Francia) hasta Barcelona (España), con grandes dificultades, por cierto, que sin duda es otra historia”. Ahora sabemos que, como decía mi amigo, el señor Metro, su primera definición estuvo basada en la medida del meridiano terrestre.

“Con el paso del tiempo, se ha continuado tomando como patrón la naturaleza y es así como actualmente se lo define como el recorrido de la luz en el vacío en un tiempo fijo. Es importante que sepas, amiga, antes de despedirme, que el nombre que llevo proviene del vocablo griego *metron*, que significa medida. Ahora que conoces mi historia, comprenderás que soy la medida de medidas. ¡Recuérdalo siempre!”

En ese momento, la puerta se abrió. Era su madre, quien anunciaba que la cena estaba lista. Amy, con voz de admiración, dijo “¡Mamá, acabas de asustar al señor Metro!, ¡se acaba de ir!”. Su madre se había percatado que Amy estaba tan concentrada en la lectura y se sentía muy orgullosa de ello, pues por fin comprendió la importancia de realizar una lectura comprensiva, donde se encuentre aplicación a las cosas. Y colorín y colorado, este cuento métrico se ha terminado.

Intervención docente

Tabla 4.1

Aspectos didácticos analizados a partir del cuento

Aspectos didácticos	Sugerencias
Orientaciones didácticas	<p>En este cuento se relata la historia de la medida de longitud y su unidad, el metro. Se pretende que los estudiantes comprendan la importancia de las medidas de longitud, el porqué del establecimiento de una unidad patrón, que fue el metro, gracias a su aparición a finales del siglo XVIII. La medida ha sido de suma importancia desde el inicio de la humanidad, para realizar distintas tareas de la vida cotidiana: vender, comprar, organizar, adecuar, entre otros.</p>
Destrezas y habilidades	<p>Comprensión del nacimiento de las unidades de medida de longitud; conocimiento sobre lo relativo a la medición antes de que se conozca el metro patrón; empleo apropiado de los múltiplos y submúltiplos del metro; elección adecuada del instrumento de medida, según el tamaño del objeto a medir. Discernimiento acerca del concepto metro: como unidad de medida de longitud y como medio de transporte en algunos países del mundo. El estudiante lee, comprende e interpreta la información recibida, mediante procesos mentales en relación con situaciones reales.</p>
Actitudes	<p>Valorar la importancia de las medidas, dada su aplicación en la vida cotidiana; reconocer los errores que se comenten, al realizar mediciones basadas en partes del cuerpo humano. Comprender la importancia del empleo del Sistema Internacional de unidades, porque se lo ha difundido a nivel mundial, para que cada nación la emplee, sobre todo por su simplicidad el momento de calcular y hablar un mismo idioma entre los países del mundo.</p>

<p>Valores contenidos en la narración</p>	<p>Durante el relato, se pueden evidenciar algunos valores, como el respeto, la consideración y la educación con la cual Amy, protagonista del cuento, trata al señor Metro, coprotagonista. Se destaca, también, el compromiso social de muchas personas en la búsqueda del bien común, que emplean la matemática como herramienta indispensable para conseguirlo. La imaginación juega un papel fundamental en la creación del espacio y tiempo exacto para continuar con la trama y el desenlace del cuento.</p>
<p>Estrategias sugeridas</p>	<p>El empleo del cuento, como estrategia de enseñanza, puede ser empleado en forma individual o colectiva. Es necesario proponer una reflexión sobre el mensaje del cuento y la enseñanza que nos deja. Se sugiere que, luego de la lectura del cuento, se desarrolle un diálogo general, dirigido por un adulto o por el mismo docente. A continuación, se recomiendan las siguientes preguntas, que permitirán comprender el grado de enseñanza del cuento en relación con la matemática:</p> <p>¿qué pretende el cuento?, ¿cuál es el personaje principal del cuento?, ¿cuántos personajes hay en el cuento?, ¿quién le enseña al protagonista lo que significa el metro?, ¿qué entiendes tú por el metro?, ¿a partir de cuándo se emplea el metro como unidad de medida fundamental de longitud?, ¿qué significa “estimar”?, ¿podemos estimar longitudes?, ¿cómo lo hacemos? Luego del diálogo, es necesario profundizar los temas de matemática que están vinculados en el texto.</p>

<p>Actividades para observar y razonar matemáticamente</p>	<p>El aprendizaje a través del cuento permite involucrar los contenidos, al abordarlos desde un toque mágico. Es una alternativa frente a la necesidad de buscar una estrategia de enseñanza acorde con la situación actual. Por ejemplo: ¿alguna vez has medido empleando partes del cuerpo humano como: codo, palma, pie?, ¿en dónde se empleaban estas formas antropomórficas de medir?, ¿en qué sitios se emplean las medidas de longitud? Enuncialos. En el siguiente cuadro, completa la unidad de medida apropiada según tú y un valor estimado de medida, empleando cualquier instrumento de medida.</p>
---	--

Tabla 4.2
Ejemplo de la propuesta

Para medir	Múltiplo o submúltiplo del metro	Valor estimado
Desde tu casa a la tienda más cercana		
El largo de tu casa		
El largo del dedo medio de tu mano		
La distancia del colegio a tu casa		
El largo de tu teléfono celular		
El largo de tu lápiz		
El largo de la mesa del comedor		
El ancho de tu cama		

Cuento N.º 2

Una unidad que pesa

Anita, una de mis compañeras, encontró una nota en su cuaderno de Matemática y, para recordarla, la escribió en su diario. “Hoy, martes 20 de mayo, he encontrado una nota de mal gusto en mi cuaderno de matemática. Me han llamado gorda y eso me molesta mucho; por cierto, no hay firmas. Me pregunto: ¿será una de mis amigas? Alguien me quiere jugar una mala pasada”. En la clase de matemática, la profesora nos había hablado de una magnitud muy pesada. Nuestra maestra, la señorita Ligia, nos planteó una pregunta tramposa: si tengo un kilo de lenteja y un kilo de harina, ¿cuál pesa más? Eran muy chistosas las respuestas que daban mis amigos.

Poco tiempo después, volvió a aparecer otra nota, en el mismo lugar y decía: “Anita, ¿cuánto pesas?” Anita, convencida de que sus amigas le estaban haciendo una broma, las llamó inmediatamente, pero ellas negaron rotundamente haber escrito estas notas, y tampoco sospechaban de nadie. Anita volvió a escribir en su diario: “He vuelto a encontrar una nota en mi cuaderno de matemática, sin firma, y ella pregunta sobre mi peso. Por coincidencia, en la clase de Matemática, hoy hablamos de las medidas de peso... La verdad, estoy muy intrigada”.

Esa noche, Anita no pudo conciliar el sueño. Tuvo pesadillas. En una de ellas, había una balanza que la acosaba, diciéndole “¿cuánto pesas?, ¿cuánto pesas?, es bueno controlarse el peso”. Asimismo, una balanza romana le indicaba “¡Oye, yo no puedo pesar quintales!” Este último comentario le inquietaba un poco, ya que no recordaba qué era un quintal. En su camino a la escuela, Anita nos contó sus sueños y su preocupación era que tal vez estaba muy gorda. Vanesita, una de nuestras amigas, le dijo: “No te preocupes, no estás gorda; además, como dice mi mami, a los nueve años no hay niños gordos, porque todo lo que comes, lo quemas”.

Katy comentó: “tú eres deportista y tu cuerpo es musculoso y fuerte. Tranquila, amiga, pronto descubriremos quién es el causante

de estas notas”. Poco tiempo después, apareció una tercera nota, a la misma hora y en el mismo lugar. Anita empezó a tener miedo de abrir el libro de matemática. Se preguntaba: “¿Hasta cuándo tendré que soportar eso?” En esta ocasión, la nota decía: “Anita, pesas tanto como un elefante”. De pronto, recordó que un quintal es una unidad grande de peso y que la tonelada es otra de mayor peso aún.

El quintal era igual a 100 libras o 50 kilogramos (aproximadamente), mientras que la tonelada tenía 1 000 kilogramos. De este análisis, deducía que, según la nota, ella pesaba quintales. “¡Basta! ¡No va más!”, gritó Anita y lanzó su libro al suelo. En ese instante, su madre se acercó: “¿Qué te pasa, niña?” “Mamá, mira estas notas; en ellas, me insinúan que estoy gorda”. “¿Cómo que gorda? Esto es una broma. Lo que sí estás es fuerte, porque haces bastante deporte. Pero, no te preocupes, para que te sientas tranquila, vamos a pesarte y medirte”.

”Después, calcularemos el índice de masa corporal, que determina la relación de tu estatura con tu masa, y podremos analizar si estás bien o no. Todos sabemos que la matemática es exacta, no permite lugar a dudas y, con los resultados, te darás cuenta de que no estás gorda. Mira, Anita, la masa corporal se puede encontrar con una fórmula que relaciona la masa de la persona con su estatura. Escrita en símbolos será:

$$\text{Peso en kilogramos (estatura en metros)}^2 \text{ Peso en kilogramos (estatura en metros)}^2$$

Puedes encontrar esta fórmula directamente en libros o en el Internet, tanto para niños y adultos”.

“Mami, ¿podemos calcular el IMC para mi caso? “Claro, hija, con mucho gusto. Niña, tú mides 129 cm y pesas 30 kilogramos”. Aplicaron la fórmula y compararon con una tabla de rangos de IMC. Notaron que el resultado estaba dentro del límite normal. Su madre hizo lo propio: empleó sus datos y encontró que su índice de masa corporal (IMC) también estaba dentro del rango. “¿Lo ves, niña? Estás muy bien, no tienes por qué preocuparte”.

Contenta, Anita volvió a escribir en su diario, pero esta vez el mensaje fue: “Ahora no me importa la nota. Sé que me dice hipopótamo, pero quien escribe no me conoce. Hoy, mi madre me ayudó a encontrar mi peso, que es un poco más de la tercera parte de un quintal. ¡Eso es muy poco! Mi IMC, además, es el correcto y, como dice mi mamá, los niños no tenemos sobrepeso”. Esa noche, Anita durmió un poco más tranquila, pero tuvo un sueño en el que su mente se encontraba como una calculadora, haciendo transformaciones de kilogramos a gramos, decigramos, hectogramos, miligramos.

Al siguiente día, Anita se encontró con sus amigas, quienes le propusieron encontrar al autor de esas notas. Katy planteó colocar una trampa, así como sucedió con el personaje principal de la serie *El mentalista*. Siguiendo el consejo de Katy, idearon escribir una nota parecida en el pizarrón, para que todos los niños la vieran, y si alguien de ellos mostraba una actitud sospechosa, sin lugar a duda, sería el autor. Al llegar a casa, Anita con mucho temor, volvió a abrir el libro de matemática y, ¡oh, sorpresa!, ¡otra vez había una nota!, que decía: “Anita, amiga. ¡Felicitaciones, me has descubierto! Entonces, ¿me dejas entrar a tu grupo? Gracias de antemano”. Soy Andrea.” ¡Qué sorpresa, era Andrea!

Andrea era mi compañera de clase. Ella quería integrar el grupo de amigas y conocía los requisitos para pertenecer a él. Según Andrea, los cumplía a cabalidad. Anita pensó: “¡Mucha creatividad!, lo voy a comentar con Katy y Mary, para saber qué hacer!” Lo que sí sabía era que aquella noche iba a dormir tranquila. ¡Por fin! Al llegar la noche, Anita volvió a escribir en su diario: “Encontramos a la autora de las notas: era Andrea, la niña que soñaba con integrar nuestro grupo de amigas, que, según ella, cumplía con los requisitos para formar el grupo. Lo que nos sorprendió fue la creatividad que tienen las personas para encontrar lo que quieren”.

Sin más ni más, colorín, colorado, este cuento se ha terminado.

Intervención docente

Tabla 4.3

Aspectos didácticos analizados a partir del cuento

Aspectos didácticos	Sugerencias
Orientaciones didácticas	En este cuento se pretende argumentar por qué las medidas de masa sirven para medir el peso de un cuerpo u objeto. Se propone fundamentar el hecho de que existen medidas no convencionales que se las utiliza de acuerdo con el lugar o país. Su importancia radica en que permite realizar distintas tareas de la vida cotidiana: vender, comprar, intercambiar, comparar, entre otros.
Destrezas y habilidades	Muestra interés en el desarrollo de la unidad, mediante la participación activa; identifica las medidas de masa con la estimación de objetos; reconoce los patrones de medida de masa de objetos en situaciones cotidianas; valora la importancia del estudio de las unidades de medida no convencionales en diferentes objetos del entorno; demuestra seguridad al diferenciar entre medidas no convencionales de masa; emplea apropiadamente los múltiplos y submúltiplos del kilogramo; elige la balanza adecuada para medir objetos que se encuentran a su alrededor.
Actitudes	Valorar la importancia del trabajo en equipo, del cuidado del entorno, el orden en los procesos, la responsabilidad en la realización de las actividades, el amor a la lectura, entre otros. Comprender y reconocer la importancia del empleo de instrumentos analógicos y digitales de medida de masa, porque el desarrollo de la ciencia y la tecnología demandan cada vez del uso de equipamiento sofisticado con tecnología de punta, para que estemos acordes con los retos de la sociedad moderna.

<p>Valores contenidos en la narración</p>	<p>En el desarrollo del cuento se puede evidenciar una invitación al respeto por las personas, la consideración hacia los demás, la responsabilidad en el cuidado del cuerpo humano. Se puede apreciar el valor de la amistad, comprender claramente el compromiso de las niñas por ayudar a su amiga y el amor de su madre que, con cariño y dulzura, hace que su hija comprenda la situación y evita que caiga en depresión. El relato del cuento está desarrollado con mucha imaginación, en un ambiente, espacio y tiempo adecuado. Está dedicado específicamente a un problema del contexto, en el cual los niños son protagonistas de la trama y el desenlace del cuento.</p>
<p>Estrategias sugeridas</p>	<p>Se sugiere que se realice una lectura comprensiva del cuento, inicialmente en forma individual y luego colectiva. Se puede solicitar un análisis del cuento o la interpretación con las propias palabras de los estudiantes. Con base en la lectura del cuento, se puede plantear la realización de un mentefacto, en el cual se pueda indicar aquellos objetos que tienen masa aproximadamente igual, por comparación entre ellos. Se pueden organizar actividades de trabajo individual, en las que se encuentren balanzas desequilibradas, para establecer cuál de los objetos del dibujo es más pesado.</p> <p>Se puede sugerir que ordenen cosas de menor a mayor peso, o viceversa. Se puede plantear una serie de preguntas que permitan conocer el mensaje del cuento; por ejemplo: ¿qué pretende el cuento?, ¿cuál es el personaje principal del cuento?, ¿qué entiendes tú por kilogramo?, ¿cuál es la unidad de medida fundamental de masa en el Sistema Internacional?, ¿qué significa estimar?, ¿podemos estimar masas?, ¿cómo lo hacemos? Luego del diálogo, es necesario profundizar los temas de matemática que están vinculados en el texto.</p>

<p>Actividades para observar y razonar matemáticamente</p>	<p>Una de las estrategias en la enseñanza de la matemática es el cuento. Es un recurso lleno de magia, para explicar situaciones concretas, exactas, como son las medidas, acordes con el contexto y la situación actual. Por ejemplo, ¿cómo se puede determinar el peso adecuado de una persona, según su contextura?, ¿cuál es la medida de masa en el Sistema Internacional?, ¿qué instrumentos de medida se emplean para medir la masa de los cuerpos?</p>
---	--

Conclusiones

Incentivar a los niños y jóvenes a la lectura no es tarea fácil: implica involucrar a la familia en hábitos de lectura, proponer actividades para que no represente una obligación o, peor aún, una imposición. Es recomendable que los padres se constituyan en ejemplo de lectura de libros, revistas, periódicos u otros textos. La escuela y los docentes debemos buscar medios para lograr involucrar a niños y jóvenes en la escritura de sus propios ensayos. Partiendo de esto, es recomendable fomentar la creatividad e imaginación para que empiecen a escribir sus propios cuentos, cuyos protagonistas sean ellos mismos, sus amigos o familiares. De hecho, en la redacción de estos cortos cuentos que he presentado, he involucrado a integrantes de la familia muy cercanos y he tratado de que los protagonistas seamos nosotros mismos.

Referencias

- Alagia, H. (2005). *Reflexiones teóricas para la Educación Matemática*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- Cueli, M., Areces, D., García, T., Alexandre Alves, R., y González-Castro, P. (2020). Atención, control inhibitorio y habilidades matemáticas tempranas en estudiantes de Educación Infantil. *Psicothema*, 32(Número 2), 237-244. Obtenido de <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/17021>
- Edo, M. (2018). Matemáticas y arte en educación. *Revista de didáctica de la matemática*, 47, 37-53.
- Fernández Blanco, M. (2018). Didáctica de las matemáticas para educación infantil. *Revista didáctica y desarrollo*, 332.
- López, M^a Antonia y Gil, Cristina (2017). Un proyecto interdisciplinar en la formación de maestros de educación primaria. Matemáticas, ciencias y expresión artística. FESPM, Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (Ed.), *VIII Congreso Iberoamericano de Educación Matemática* (pp. 152-160). Madrid, España: FESPM.
- Marín-Rodríguez, M. (1999). El valor del cuento en la construcción de conceptos matemáticos. *Números: Revista de didáctica de las matemáticas*, 39, 27-38.
- Pérez Molina, D., Pérez Molina, A. I. y Sánchez Serra, R. (2013). El cuento como recurso educativo. *3c Empresa: investigación y pensamiento crítico*, 2 (4), 4.
- Rico, L. (2007). La competencia matemática en PISA. *PNA*, 1(2), 47-66. Obtenido en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2238336.pdf>
- Segovia, A. (2011). Matemática para maestros de educación primaria. *Pedagogía y didáctica*, 58-102.
- Torres-Morillo, M., y Bethencourt, M. T. (2013). Los mundos escolares narrados por los jóvenes universitarios. *Paradigma*, 34(1), 053-068.

Vásquez Rodríguez, F. (2010). *Estrategias de enseñanza: investigaciones sobre didáctica en instituciones educativas de la ciudad de Pasto*. Bogotá: Editorial Kimpres.

Zapico, Martín Gonzalo. ¿Por qué enseñar abstracciones en la educación primaria y secundaria? Evidencia contra las corrientes actuales. Universidad Nacional de San Luis Ensayos Pedagógicos, ISSN-e 2215-3330, ISSN 1659-0104, Vol. 14, N°. 1, 2019, págs. 17- 35.



Capítulo V

**Las estrategias de lectura y su
aporte a la comprensión lectora**

Martha Silvana Legña Casanova
Facultad de Ciencias Humanas, de la Educación y Desarrollo Social
Universidad Tecnológica Indoamérica



*Un libro abierto es un cerebro que habla;
cerrado, un amigo que espera;
olvidado, un alma que perdona;
destruido, un corazón que llora.*
Proverbio hindú

Introducción

Desarrollar destrezas y habilidades tanto de la lectura como de la escritura, a lo largo de toda la formación académica en los estudiantes, no resulta una tarea fácil. Estas dos exigen el trabajo conjunto de todos los docentes; es decir, es una labor interdisciplinaria que permite construir el conocimiento. Para leer comprensivamente, se requiere una práctica sistemática de estrategias que posibiliten el aprendizaje de las distintas áreas de formación. Es así como la lectura, como proceso mental, implica que la mente pueda “ordenar, organizar, jerarquizar, relacionar y ponderar la información a la que accedemos mediante la letra impresa” (Sanz, 2003, p. 11), sin omitir que, para lograr significado, hay que partir de conocimientos previos que llevarán a la interpretación de la información.

El escritor Carlos Pujol (citado en Sanz, 2003, p. 10), de manera extrema, expresó: “Quizás leer y escribir sea lo único que valga la pena

aprender, lo único que haya que enseñar de veras a todo el mundo para la honrosa supervivencia. Si nuestros universitarios terminaran sus carreras sabiendo leer y escribir dignamente, ya podríamos darnos por satisfechos; todo lo demás, se daría por añadidura, se encuentra en libros”. Sin duda alguna, la lectura exige dedicación constante por parte del alumno; a la vez, el profesor, con su experticia, debe otorgar todas las facilidades, a través de técnicas y herramientas que conduzcan al alumno a que la lectura se convierta en la base de la creación de un texto propio. En este texto se abarcarán algunas estrategias de comprensión lectora en relación con las etapas del proceso lector.

La lectura

Es inevitable partir por definir qué es leer y cómo lograr la comprensión lectora. La lectura es un instrumento sustancial en la vida de las personas. Muchas son las definiciones que consideran varios puntos de vista; sin embargo, aquí se tomará en cuenta solamente uno, según Carbonell (1989, citado en Santiesteban, 2012): “leer es pasar de los signos gráficos al significado de los pensamientos indicados por estos signos”. Posteriormente, se profundizará en su significado. Para la segunda cuestión, se examinarán tres concepciones que conllevan a la obtención del significado en la lectura.

Desde la concepción lingüística

Esta concepción considera que el aprendizaje de la lectura es un asunto lingüístico, es decir, se apoya en el aprendizaje de las unidades léxicas de una lengua o idioma y todas las normas que presiden y conducen su combinación y relación, para formar oraciones y párrafos que concluirán en textos. Al respecto, Cassany (2006) expresa:

En esta concepción, el significado se aloja en el escrito. Leer es recuperar el valor semántico de cada palabra y relacionarlo con el de las palabras anteriores y posteriores. El contenido del texto surge de la suma del significado de todos sus vocablos y oraciones. Así el significado es único, estable, objetivo e independiente de los lectores y de las condiciones de lectura. Diferentes lectores deberían obtener un mismo significado; una misma persona que leyera el escrito en momentos y lugares diversos también debería obtener el mismo significado, puesto que este depende de las acepciones que el diccionario atribuya a la palabra, y estas no se modifican fácilmente (p. 25).

Desde la concepción psicolingüística

Al contrario de la concepción lingüística, que señala que el significado es único, esta muestra que el significado (semántica) del texto se emplaza en el pensamiento (mente) del lector; es decir, parte del conocimiento previo que este posee, y, por esta misma razón, se modifica y varía de acuerdo con cada lector y cada circunstancia. El texto, definitivamente, ya no es único.

Los textos encierran mensajes implícitos que se deben comprender. No siempre se dicen todos los detalles y aclaraciones; suficiente es una mínima parte de lo que se quiere decir; así procede la concepción psicolingüística: comprender con mayor profundidad lo que dice lo obvio, lo objetivo. Procurar que el lector infiera. “Según la concepción psicolingüística, leer no solo exige conocer las unidades y las reglas combinatorias del idioma. También requiere desarrollar las habilidades cognitivas implicadas en el acto de comprender: aportar conocimiento previo, hacer inferencias, formular hipótesis y saberlas verificar o reformular, etc.” (Cassany, 2006, p. 32).

Los lectores entienden un texto de manera diferente, como se ha mencionado, debido a sus conocimientos previos. Estos les aportan datos de acuerdo con su experiencia y conocimientos acumulados en su

memoria a lo largo de los años. Incluso, se obtienen representaciones o significados varios de un mismo texto, cuando se lee en situaciones diferentes. La razón es que el conocimiento previo ha cambiado, ya se parte de una experiencia previa adquirida en la primera lectura.

Desde la concepción sociocultural

La interacción se da con miembros de una misma comunidad lingüística. Refleja puntos de vista semejantes, visión del mundo, hábitos, historia, incluso prácticas comunicativas. Según esta concepción, el significado de las palabras, como el conocimiento previo, deriva de lo social, por lo que discurso, lector y autor son elementos fusionados. “Aprender a leer requiere conocer estas particularidades, propias de cada comunidad. No basta con saber descodificar las palabras o con poder hacer las inferencias necesarias. Hay que conocer la estructura de cada género textual en cada disciplina, cómo lo utilizan el autor y los lectores, qué funciones desarrolla, cómo se presenta el autor en la prosa, qué conocimientos deben decirse y cuáles deben presuponerse, cómo se citan las referencias bibliográficas, etc.” (Cassany, 2006, p. 38).

La figura 5.1 presenta un resumen del contenido.

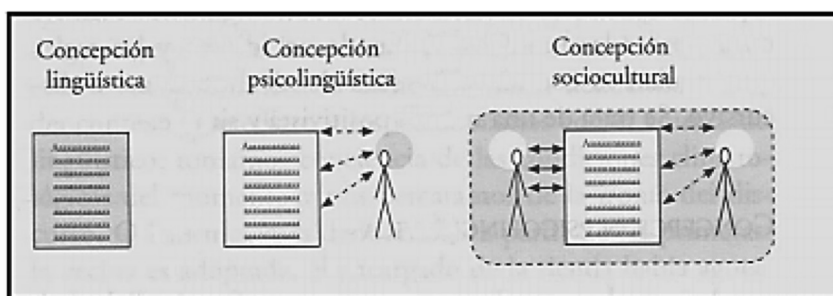


Figura 5.1. Concepciones de la comprensión lectora, por Cassany, 2006, p. 25.

A continuación, se profundizará más en el término leer, sobresaliendo que la lectura es la herramienta vital en todos los contextos de la vida. En ese sentido, Carbonell (1989), citado en (Santiesteban, 2012), afirmó que el propósito de leer es dotar de significados mentales a los códigos percibidos por la vista. Entonces, es importante definir el término desde otros puntos de vista.

Analizar, sintetizar, inducir, deducir y comprender son operaciones mentales implicadas en la labor lectora. Ramírez (1984) citado en Santiesteban (2004) afirma que la lectura “es un complejo proceso de pensamiento que debe llegar, por medio de una secuencia –desarrollo gradual y permanente de destrezas y habilidades– a la comprensión” (p. 18). Del mismo modo, Grass y Fonseca (1992) señalan: “La lectura es una compleja actividad mental. Leer es un proceso psicolingüístico a través del cual el lector reconstruye un mensaje que ha sido codificado por un escritor en forma gráfica. Leer no es solamente reconocer las palabras y captar las ideas presentadas, sino también reflexionar sobre su significación” (p. 32). Con todas las ideas expuestas, no hay ninguna duda sobre lo que significa leer y lo que se pretende en los individuos. No solo desarrolla el análisis, la síntesis, la comparación, la generalización, la memoria y la imaginación, sino, también, cualidades de patriotismo, responsabilidad, honestidad, lealtad y amor; así lo declara Acosta (1996).

Antes de continuar con el desarrollo de las estrategias de lectura, es necesario entender que la metodología, según Medina (2001), es el conjunto de acciones adoptadas por los docentes, con la finalidad de comunicar contenidos para lograr un objetivo educativo, tomando en cuenta particularidades de los estudiantes para lograr mayor eficacia.

En el contexto educativo, la metodología de enseñanza participativa y activa es importante. Este conjunto de procedimientos, técnicas y herramientas permite al estudiante aplicar su estrategia de aprendizaje interactuando con el docente en la comprensión lectora; esta actividad potencia las responsabilidades de los alumnos en la adquisición del conocimiento a través de la lectura.

Lectura comprensiva

La lectura no puede reducirse a una simple actividad mecánica, en la que se decodifica grafema/fonema y, producto de esta mecanización, se percibe que lo leído no ha sido comprendido. Los educadores cumplen un papel fundamental en la toma de conciencia de sus alumnos sobre la necesidad de comprender que la lectura posibilita el desarrollo de procesos cognitivos, les guía y conduce a una participación reflexiva y a una posición activa en su aprendizaje, hasta llegar a la metacognición a través de este.

Cuando se habla de comprensión lectora, se abordan dos puntos esenciales; por un lado, están todos los aspectos relacionados con el texto, es decir, sus características estructurales; por otro lado, están los procesos cognitivos y metacognitivos. El primer punto expuesto se refiere, por ejemplo, al tipo de texto; mientras el segundo alude a la abstracción de lo esencial expuesto en el texto. Conocer la superestructura del texto y la macroestructura facilita la comprensión lectora (Milán y Nerba, 2010).

Por otro lado, la lectura lleva a los individuos a representar mentalmente esas estructuras; les permite relacionarse con el texto de forma activa; por ejemplo, cuando el alumno lee un texto narrativo, se siente inmerso en la historia, siente las emociones cuando llega al nudo, a la trama y, de igual forma, se traslada al final o a la resolución. Cuando lee un texto argumentativo, el lector se encamina a la abstracción del contenido del texto; se siente persuadido con la argumentación expuesta en el discurso.

En el proceso propiamente de la lectura, se debe poner interés en los estudiantes; es necesario intentar perfeccionar su modo de leer y capacitarlos para que la lectura sea amena, motivadora, y el proceso de adquisición de la información sea destacable y contribuya a construir nuevos significados e interpretaciones que den sentido a su realidad; en suma, lograr la adquisición de competencias lectoras, entendidas

estas como la forma de “comprender, utilizar, reflexionar e interesarse por los textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial personales y participar en la sociedad” (OCDE, 2003, p. 21).

Según el proyecto PISA (OCDE, 2003, p. 105), las dimensiones que se deben tener en cuenta para la comprensión global del texto son:

- extracción de información
- desarrollo de una comprensión general amplia
- desarrollo de una interpretación
- reflexión sobre el contenido de un texto y la valoración de este
- reflexión sobre la forma de un texto y la valoración de esta.

La comprensión lectora es una preocupación en todos los niveles de educación, más aún en la educación superior; por lo tanto, convertirla en eje transversal es tarea de todos los involucrados en el sistema educativo; desarrollar su desempeño en todas las áreas académicas de su formación resulta ineludible.

Tipos de lectura

Según Cassany (2006), hay tres planos de la lectura, que se pueden relacionar con los niveles de comprensión de lectura. Así:

Las líneas. Microtexto

Esta comprensión está relacionada con la comprensión del plano literal. Es la lectura, desde el plano lingüístico, de las representaciones de carácter semántico. Al comprender el texto en este plano, se extraen las ideas que lo constituyen y su relación con los demás planos. Ello permite identificar una secuencia o coherencia lineal, el orden de

conexiones básicas de las ideas del texto; así se logra fluidez a través de la cohesión de estas. En este nivel de comprensión, el lector enfoca su concentración en el reconocimiento de las palabras, en la identificación de las construcciones de ideas, en la relación de estas ideas a través de un hilo conductor, para lograr coherencia y cohesión. Consiste en comprender las palabras, las oraciones, la relación de oraciones que dan como resultado un texto.

Las líneas. Mesotexto

Esta comprensión se refiere a descubrir todos los mensajes de carácter implícito en el texto; es decir, hacer deducciones, inferencias, presuposiciones, comprender los dobles sentidos, las ironías. Se asocia con la concepción psicolingüística y la comprensión inferencial de la lectura.

Cassany, Luna y Sanz (2008), citados en León y Prieto (2015), mencionan que “la inferencia es la habilidad de comprender algún aspecto determinado del texto a partir del significado del resto [...]” (p. 77); es decir, en un texto existe información explícita, pero también hay mucha información de carácter implícito. Estos significados se obtienen a través de habilidades mentales como la predicción, el análisis, la síntesis, etcétera. Estos procesos se complementan con los propios conocimientos y las experiencias de cada lector. Esta lectura que permitirá generar elementos explícitos futuros se sostiene en tres elementos fundamentales: interpretar, retener y organizar. La interpretación es la capacidad para generar una opinión, fundamentada en elementos explícitos del texto. Retener se relaciona con recordar los conceptos y los detalles que permitan al lector responder preguntas. Organizar le permite al lector elaborar productos lingüísticos propios, como parafraseo, opiniones, conclusiones, a partir de los contenidos leídos; estos se derivan del resumen y de la comprensión analítica del texto.

Implementar estrategias pedagógicas antes, durante y después de la lectura favorecerá una comprensión textual adecuada, que no se restrinja a la comprensión literal, sino que posibilite profundizar en el tema con su contexto personal.

Detrás de las líneas. Macrotexto

Es una representación sintética de lo esencial del texto. Es de carácter abstractivo, en la cual el lector es capaz de ser selectivo con la información y lograr un sentido. Se diría que es la fusión de las ideas explícitas con las implícitas. Este nivel de comprensión lectora propone la supresión o eliminación de lo irrelevante; ayuda a jerarquizar las ideas.

Se vincula con determinar la intención del texto e identificar las argumentaciones del autor. Es relacionar, comparar el conocimiento adquirido con la realidad misma de cada lector y procurar soluciones viables. Posibilita la criticidad del autor. Está relacionada con la concepción sociocultural. Pertenece al nivel crítico de la lectura.

Estrategias de lectura

Una de las dificultades que más aquejan a los docentes, en el quehacer educativo, constituye la comprensión lectora. Con frecuencia, el cuestionamiento es ¿cómo lograr o enseñar a los alumnos para que comprendan lo que leen? Ante esta problemática, han surgido estudios que contribuyen a ese acercamiento profundo con el contenido del texto. Para nadie es desconocido que la lectura es un procesamiento importante y activo. Involucra tanto lo que el emisor codificó como lo que el lector o receptor es capaz de decodificar o de incorporar a sí mismo a través de este proceso.

Para procurar un entendimiento de textos, es necesario pensar en los procesos inmersos en la comprensión de la lectura, así como en las estrategias viables para cumplir con este propósito. La metodología que se expondrá a continuación es una propuesta de la autora de este texto, que busca ofrecer una fundamentación a los docentes y estudiantes, y encaminarlos hacia la comprensión lectora de todo tipo de texto. Desde la propia experiencia, se exponen estrategias para abordar el texto, relacionadas con cada etapa del proceso de lectura.

Etapas y estrategias de lectura

Prelectura. Primera Etapa: acercamiento al texto

La lectura es un proceso altamente enriquecedor. Orienta la exploración para precisar la estructura, las oraciones, los títulos, los capítulos, los párrafos, el índice, etc., del texto, para tener una visión general de su contenido y entender al texto como una unidad conformada por partes que se integran en un todo. Actualmente, esta idea estructural ya no es lo único que se plantea. Según Vidal (2015), más bien este paso es el primer momento del acercamiento al texto; en este, será posible obtener información valiosa del texto al conocer, por ejemplo, el tema, la intención comunicativa, el objetivo, los puntos de vista, los argumentos, la lógica del discurso; captar ideas y problemas que se intentan resolver en relación con el título.

Entre las estrategias específicas antes de la lectura, se encuentran la activación del conocimiento previo, es decir, relacionar lo que el lector conoce del tema expuesto en el texto. Esta estrategia sirve para contextualizar la lectura y activar el conocimiento previo. De igual modo, definir el objetivo cuando se lee es fundamental, porque determina la forma como el lector dirigirá el texto. Asimismo, la elaboración de predicciones e hipótesis es una estrategia que llevará al procesamiento mental a la anticipación del contenido. Otras actividades importantes son: relacionarse con el título, los subtítulos, las ilustraciones, los gráficos, el índice.

A continuación, se detallan las estrategias aplicables en la prelectura.

Propuesta de actividades a realizarse en la prelectura, primer acercamiento al texto

Familiarización con el texto, a partir del paratexto.

- Portada y contraportada: motiva a la lectura y permite la contextualización.
- Título: hace alusión al tema general.
- Subtítulo: se refiere a los subtemas.
- Gráficos y cuadros: simplifican de forma visual un contenido.
- *Abstract* o resumen: sintetiza un contenido.
- Índice: esquematiza los contenidos.
- Referencias del autor: a quién representa o quién es.
- Tipo de publicación, lugar y fecha.
- Referencias bibliográficas y citas.
- Bibliografía: todo documento relevante para rescatar información.
- Apéndice o anexos.
- Diseño de presentación: permite determinar si es una revista, libro, etc.

Proceso mental que se logra en esta etapa de la lectura

El acercamiento al texto permite al lector:

- determinar el objetivo de la lectura.
- enfocarse en el título porque es la clave significativa o semántica.
- determinar la tipología textual.
- hacer anticipaciones e inferencias.

- valorar la terminología e inferir el significado de palabras.
- definir la intención comunicativa.
- determinar el tema que aborda.
- inferir el punto de vista del autor con respecto del tema.
- identificar qué argumentos sostiene el autor.
- incorporar el texto a un contexto.

Con lo descrito anteriormente, el lector estará en capacidad de enfocar su atención en la comprensión y búsqueda de la información relevante, guiado por la estrategia usada por el docente. Esta etapa es importante porque permite activar los conocimientos previos, motivarse por el tema y, por supuesto, establecer una interacción en búsqueda del conocimiento a extraerse.

Lectura. Segunda etapa: lectura en profundidad y subrayado

Estas estrategias se aplican en el momento mismo cuando ocurre la interacción del lector con el texto. El cerebro selecciona la información más relevante a través del uso de varias estrategias, pues captar toda la información podría sobrecargar y limitar la comprensión de lo leído. Es aquí donde el uso de estrategias que permitan seleccionar la información es importante. Su aplicación desarrollará una mayor concentración y discriminación de la información. Entre las estrategias que podemos citar están la identificación de palabras clave, las anticipaciones, el subrayado, el sumillado, las inferencias, la síntesis.

La inferencia es una estrategia valiosa. Los lectores, con base en su conocimiento conceptual y lingüístico, realizan deducciones inteligentes desde contenidos explícitos. Para tener éxito con esta estrategia, se debe partir de la observación. Como producto, el parafraseo o un texto propio a partir de otro texto, ayudan al desarrollo de lectores expertos, capaces de transferir el conocimiento. Estas actividades ilustran con claridad la relación entre lectura y escritura.

Releer el texto en silencio favorece el desarrollo de habilidades lectoras. Al respecto, conviene motivar la lectura al ritmo de cada lector, releer las veces que sean necesarias, leer para su beneficio y, lo más importante, buscar información.

A continuación, se proponen ejercicios de carácter individual; por ejemplo, responder preguntas dirigidas y elaboradas de manera predefinida por el docente. No son preguntas que lleven a deducciones. En primera instancia, las preguntas deben enfocarse en lo explícito del texto, para luego encauzar al lector al contenido implícito, cuya justificación será lo que dice el contenido.

Una vez realizado el trabajo individual, se puede proponer trabajos en equipos, para analizar los trabajos individuales. Esta actividad ayudará a intercambiar opiniones, puntos de vista, preguntas y revisar en grupo la tarea asignada con anterioridad. Para lograr lo descrito, se recomienda aplicar las siguientes estrategias:

1. Identificación de las palabras clave: es decir, de las palabras que involucran un significado amplio dentro del texto. Las palabras clave forman parte de muchas oraciones en el texto, aparecen con mayor frecuencia y gramaticalmente son sustantivos.
2. Subrayado de ideas principales y secundarias del texto. Esta estrategia motiva a marcar información importante y un interés particular. El lector puede volver al texto leído. También se recomienda el subrayado si fuera necesario generar un código; por ejemplo, con verde, resaltar las ideas principales.
3. Sumillados: consisten en realizar anotaciones al margen en el material de lectura; son comentarios, explicaciones, interpretaciones u observaciones que hace el lector mientras lee. Se destacan párrafos, se señalan secuencias temáticas o relacionan ideas.
4. Inferencias: se refiere a recabar toda la información implícita que se encuentra en un texto.

Propuesta de actividades a realizarse en la lectura, lectura con profundidad

Algunas estrategias importantes son:

- formular hipótesis y hacer predicciones.
- hacer inferencias.
- formular preguntas sobre lo leído.
- releer las partes confusas.
- pensar en voz alta para corroborar la comprensión.
- crear imágenes mentales para visualizar descripciones vagas.
- reconocer ideas principales y secundarias.
- hacer anotaciones al margen, sumillado.
- subrayar lo más relevante o palabras clave.
- realizar resúmenes.
- aclarar posibles dudas acerca del texto, con información de otras fuentes.
- consultar el diccionario para aclarar el significado de palabras.

Durante este paso, es importante también enfocarse en algunos elementos del texto para comprender mejor, como:

- Tipo de texto
- Función del lenguaje
- Nivel del lenguaje
- Propósito del autor
- Tono del autor

Aplicación de estrategia pregunta-respuesta para comprender el texto

Ana Abramovich et al. (2012) proponen una serie de preguntas clave para abordar cualquier texto y lograr la comprensión de lectura. Con estas preguntas, el estudiante será guiado a responderlas, luego de haber aplicado el proceso de lectura. El propósito es responderlas con información encontrada en el texto y expuesta por el autor. A continuación, se presenta, de forma textual, los cuestionamientos que Abramovich propone:

- ¿De qué trata el texto?
- ¿Qué se propone el autor?
- ¿Qué trata de explicar o demostrar?
- ¿Cuál es la información importante?
- ¿Qué posición adopta el autor frente al tema/problema planteado?
- ¿De qué modo o con qué argumentos/datos se sostienen estas posiciones?
- ¿A qué conclusiones llega?

Poslectura. Tercera etapa: importancia del subrayado y la elaboración de esquemas y/o resumen

En este punto, la estrategia se aplica cuando ya se ha culminado la actividad lectora. Entre las más usadas, se pueden mencionar: generar inferencias, analogías, confirmación de predicciones, parafraseos, resúmenes, emitir opiniones, debatir, etc. Según Díaz y Hernández (citados en Caldera, 2007), “identificar la idea principal requiere la realización de tres pasos: comprender lo que se ha leído, hacer juicios sobre la importancia de la información y consolidar sucintamente la información” (p. 250). En este momento, los esquemas mentales son válidos, pues son una forma práctica de recuperar información; permiten sintetizar el texto, jerarquizar ideas, es decir, ayudan al lector a

visualizar de forma rápida las ideas principales. Se deben construir con conceptos unidos con conectores.

La discusión entre estudiantes obliga a cada uno a justificar su interpretación frente a los demás y a fundamentarse en el texto leído. Este accionar conduce a tomar conciencia de la información que permite considerar puntos de vista diversos y acudir al texto para sustentarlas. La dinámica obliga a cuestionarse las veces que sean necesarias e ir construyendo preguntas que exigen profundizar más el tema y lograr efectividad en el procesamiento de la información textual. Este paso fundamental en la lectura lleva a la metacompreensión. Esta se entiende como “la toma de conciencia del sujeto que aprende acerca de sus propios procesos y niveles de conocimiento, de cómo él puede alcanzar esos niveles y cómo estos últimos pueden, eventualmente, ser modificados” (Caldera y Bermúdez, 2007, p. 250).

Propuesta de actividades a realizarse en la poslectura

Algunas actividades que se sugieren en esta etapa son:

- Realiza esquemas mentales.
- Dibuja.
- Cuenta.
- Recuenta.
- Debate.
- Dramatiza.
- Escribe un ensayo.
- Resume.
- Parafrasea.
- Investiga.
- Intercontextualiza.
- Resuelve problemas de la vida cotidiana.

La lectura en la universidad

“La lectura y la escritura son procesos que se desarrollan y cualifican durante toda la vida” (Cisneros, 2013, p. 6). Muchas son las razones. Una de ellas es la necesidad de crecer profesionalmente y continuar en su formación. La educación superior exige una constante relación con los textos escritos en sus diferentes áreas de formación, lo que convierte a esta actividad en algo complejo.

La educación universitaria, en cuanto a la formación lectora, tiene una gran responsabilidad. La lectura no solo le permite al estudiante adquirir información; también es una puerta abierta hacia procesos superiores, como la investigación y resolución de problemas de su entorno de formación académica. A pesar de tener muy claro este propósito, el estudiante universitario no ha logrado desarrollar la lectura y escritura; sus habilidades y destrezas son deficientes, como resultado de la formación en niveles anteriores.

En el entorno universitario, el estudiante tiene como desafío enfrentarse a extensos textos, con información relevante, en la perspectiva de alcanzar un dominio de conocimiento. Esto “requiere habilidades de clasificación, comparación, esquematización y análisis para ser comprendidos” (Cisneros et al., 2013, pág. 10), con miras a generar conocimientos nuevos.

En ese sentido, el docente debe actuar como mediador para que los estudiantes establezcan relaciones entre los conocimientos previos y los conocimientos nuevos entregados en el texto. Debe orientarles para formular y comprobar hipótesis, a través de la lectura. Debe permitir la reflexión en relación con el texto y el desarrollo de procesos metacognitivos, a través de determinadas estrategias. La metacognición se entiende como “la capacidad de las personas para reflexionar sobre sus procesos de pensamiento y la forma en que aprenden” (CVC, Centro Virtual Cervantes, 2012). Gracias a la metacognición, las personas pueden conocer y regular los propios procesos mentales básicos

que intervienen en su cognición, es decir, conocer de forma consciente su manera de aprender y comprender.

En la vida estudiantil, la mayor parte de la lectura es acrítica; es decir, se enfoca solamente en generalizaciones de los contenidos. En ese sentido, el reto del estudiante universitario es comprender el texto, identificar la tesis y los argumentos propuestos, con el fin de reconocer la postura del autor, para fundamentar o cuestionar sus afirmaciones, como resultado de la comprensión profunda, la interpretación que permite una actitud crítica.

La finalidad de leer textos en la universidad y la diferencia de leer textos en los niveles anteriores se puede resumir con claridad en la tabla 5.1.

Tabla 5.1
Diferencias entre los textos escolares y los universitarios

	Textos escolares	Textos universitarios
Conocimiento	General	Particular
Enunciatorio	Estudiante	Especializado
Estilo	Cotidiano, lúdico	Técnico
Extensión	Más corto	Más largo
Secuencia textual	Narrativa (predominante)	Expositiva y argumentativa
Género discursivo	Académico-instruccional	Académico-científico
Paratextos	Libro de texto	Fotocopias
Finalidad de lectura	Formación de hábitos y apoyo a constructos teóricos	Análisis y relaciones intra e intertextuales

Cisneros et al., 2013, p. 13

Lo expuesto en la tabla 5.1 anima la necesidad de replantear los espacios transversales en la universidad y la premura de que los docentes de todas las disciplinas pongan énfasis en que la lectura permite asir una amplia gama de aprendizajes, que se evidenciarán cuando los estudiantes escriban sobre situaciones de su entorno de formación. En los textos universitarios se leen temas particulares de importancia; el lenguaje es especializado, con vocabulario técnico; el discurso es de carácter expositivo-argumentativo porque está relacionado con lo académico y científico; lo esencial es analizar y lograr relaciones intra e intertextuales.

En la universidad, la comprensión de textos de carácter académico implica un grado de complejidad porque requiere un nivel mayor de abstracción. Estos textos presentan características propias de cada área de conocimiento y demandan estrategias para su producción y comprensión, entendiéndose esta como una actividad de interacción entre texto y lector. Sin embargo, hay que considerar que la comprensión del texto no puede lograr la misma interpretación en todos los lectores; esta dependerá de aspectos cognitivos, afectivos, actitudinales y valorativos, es decir, de intereses propios de cada lector, de sus conocimientos previos, de las contextualizaciones con la información, de sus actitudes. Vista de este modo, se concluye, entonces, que la lectura es una actividad interactiva.

Las estrategias mencionadas anteriormente son de ayuda para el tratamiento y abordaje del contenido de los textos tanto con estudiantes de niveles anteriores como con estudiantes universitarios. El docente de forma consciente debe guiar a través de estrategias de enseñanza para que el estudiante logre abarcar la comprensión del texto, considerando que la lectura es una de las actividades, como ya se ha mencionado, primordiales de adquisición de conocimiento.

A continuación, se presentan algunas variables que intervienen en el proceso de comprensión de textos (tabla 5.2).

Tabla 5.2

Variables que intervienen en el proceso de comprensión de textos

Componentes	Variables que influyen y regulan el proceso de comprensión
Profesor	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de contenidos del libro que se va a utilizar • Elección de las estrategias básicas de enseñanza • Sugerencias de estrategias de aprendizaje • Claridad y concisión en las instrucciones que se dan a los alumnos • Fomento del interés de los alumnos para que lean textos científicos • Precisión en las explicaciones que favorezca la comprensión
Alumnos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos sobre el tema • Hábitos de uso de textos • Elección de estrategias de aprendizaje • Interés en el tema del texto • Interés en formular sus conocimientos
Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Organización (estructura) y estilo • Lenguaje utilizado (lingüístico, gráfico y matemático-científico) y su aplicación correcta • Inclusión de metáforas y analogías, inserción de figuras, fotografías, comentarios aclaratorios, explicaciones y elaboraciones con significación
Contexto	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones implícitas en el ambiente de la clase, la interacción alumno-profesor, etcétera • Condiciones explícitas: ambiente de la clase, predisposición de los alumnos y el profesor, etcétera.

Ugarriza-Chávez, 2006

Al analizar el primer componente, no cabe duda de que el docente es un factor principal para el estudiante. Es el orientador que brinda conocimiento al estudiante. Su intervención implica profesionalismo, constancia, observación. Es quien debe lograr la transmisión sistemática de los objetivos, en concordancia con los contenidos propuestos. Debe promover y proporcionar elementos que faciliten la comprensión. Es importante que dirija el proceso, planificando y orientando a través de técnicas de estudio y actividades favorables para el proceso.

El segundo componente, los alumnos, son un elemento clave para abordar los conocimientos científicos y conseguir aprendizajes significativos. Al leer, los alumnos deben extraer significados y construir conocimientos científicos, a partir de la activación del conocimiento previo y procesos dinámicos que ayudan a organizar la información. El dominio de los contenidos semánticos, sintácticos, gramaticales que debe tener para comprender la información da respuesta a la complejidad cognitiva que involucra el proceso de lectura. Son varios los niveles mentales simultáneos que se activan y ocurren en el procesamiento; unos son conscientes y otros, inconscientes. Minimizar las dificultades que se pueden presentar en la lectura procurará una mayor comprensión y reelaboración de los contenidos del texto.

El tercer componente, el texto, y el cuarto, el contexto, cumplen un papel fundamental. Conocer los contenidos estructurales y de estilo de un texto, así como el lenguaje utilizado y los recursos morfosintácticos para lograr desarrollar las significaciones de este permiten que el implicado en este proceso extraiga la conceptualización reflejada en el texto. La comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios están relacionados de forma intrínseca.

Conclusiones

Brindar orientaciones básicas al estudiante, independientemente del nivel educativo, es esencial; más aún, si los niveles son superiores. El uso de herramientas y técnicas dentro del proceso lector contribuirá a mejorar progresivamente la comprensión y el abordaje de textos. Es claro que la lectura está presente en todo contexto del ámbito educativo. Su función principal es la construcción del conocimiento, la comprensión profunda y el desarrollo de habilidades argumentativas y críticas. De ahí, la necesidad de centrarse en la intervención activa y efectiva en el trabajo de los textos. Como se ha mencionado, comprender un texto es una actividad compleja y estratégica: implica una interacción entre el lector, el texto y el contexto, claro está, con la ayuda del docente y un cúmulo de estrategias que permitirán la precisión en la comprensión del contenido. Este acto intencional se desarrolla gradualmente. A través de las estrategias guiadas por el docente, se invita a la reflexión y al fortalecimiento de la capacidad de razonamiento de cada lector. Es meritorio recordar que la lectura es uno de los procesos básicos y más importantes para la construcción del conocimiento en cualquier área y profesión.

Referencias

- Abramovich, A. (2012). *Lectura y escritura de textos académicos*. Buenos Aires: Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Acosta, R. (1991). Metodología comunicativa para el Inglés en 5to grado. Resumen de la tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río, enero, 1991.
- Caldera, R., y Bermúdez, A. (2007). Alfabetización académica: comprensión y producción de textos. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 250.
- Cassany, D. (2006). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Editorial Anagrama. Obtenido de <http://www.inv.comunicare.efn.uncor.edu/wp-content/uploads/2013/07/PP-Cassany.pdf>
- Cisneros, M. (2013). *Alfabetización académica y lectura inferencial*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Cisneros, M., Olave, G., y Rojas, I. (2013). *Alfabetización académica y lectura inferencial*. Bogotá: Digiprint Editores.
- CVC. Centro Virtual Cervantes. (2012). Diccionario de términos clave de ELE. Obtenido de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/
- Grass, E., y Fonseca, N. (1992). *Técnicas básicas de lectura*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- León, R. y Prieto, N. (2015). Fortalecimiento de la habilidad inferencial a través del aprendizaje cooperativo. *Educación y Ciencia* - Núm 19. Año 2016, 71 - 84. Obtenido de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/download/7769/6152#:~:text=\(1994\)%2C%20E2%80%9C%20inferencia,208](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/educacion_y_ciencia/article/download/7769/6152#:~:text=(1994)%2C%20E2%80%9C%20inferencia,208)
- Medina, A. (2001). Los métodos en la enseñanza universitaria. *Didáctica universitaria*, 25-35. Madrid: La Muralla.

- Milan L., Nerba, R. (2010). Modelo didáctico para la comprensión de textos en educación básica. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, (16),109-133. ISSN: 1316-9505. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65219151007>
- OCDE. (OCDE, 2009). PISA 2009 Assessment Framework. de 2003. PISA2009. Assessment Framework, 105.
- Santiesteban, E. (2004). El Desarrollo Dinámico de la Habilidad Generalizada Leer en la Lengua Inglesa en Estudiantes de Duodécimo Grado en el nivel Preuniversitario. [Tesis Doctoral]. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas Ciudad de La Habana. Instituto Superior Pedagógico “Pepito Tey” Las Tunas. Obtenido de <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2011/esn/analisis.html>
- Santiesteban, E. (2012). Didáctica de la lectura. B-EUMED. Editorial Académica Española. Obtenido de <https://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/996/index.htm>
- Sanz, Á. (2003). *La lectura comprensiva y los textos escolares*. Navarra: Litografía IPAR, S. L.
- Ugarriza Chávez, N. (2006). La comprensión lectora inferencial de textos especializados y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios del primer ciclo. *Redalyc.org*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=147112814002>, 35-79.
- Vidal, G. U. (2015). *Taller de lectura y redacción I: con enfoque por competencias*. México: Cengage Learning.





