

# REFLEXIONES EDUCATIVAS



EDUCACIÓN Y SOCIEDAD

**Reflexiones educativas:  
educación y sociedad**

Fecha de publicación: 31 de diciembre de 2021

#### Autoridades

Ing. Saúl Lara – Canciller

Dr. Franklin Tapia – Rector

Jorge Cruz, PhD – Vicerrector

Ing. Diego Lara – Director institucional académico

Janio Jadán, PhD – Director institucional de investigación

© Autores: Hugo Moncayo,<sup>1</sup> Asdrúbal Ayala,<sup>1</sup> Ruth Zambrano,<sup>1</sup>  
Julia Sánchez,<sup>1</sup> Rubén Maila<sup>1</sup> y Jaime Paredes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Carrera de Educación Básica, Facultad de Ciencias Humanas de la  
Educación y Desarrollo Social.

Universidad Tecnológica Indoamérica: Av. Machala y Sabanilla.

Quito, Ecuador.

Correos: hugomoncayo@uti.edu.ec, asdrubalayala@uti.edu.ec,

ruthzambrano@uti.edu.ec, julisanchez@uti.edu.ec, jesusmaila@uti.edu.ec,

jaimeparedes@uti.edu.ec.

ISBN: 978-9942-821-25-6

Derecho de Autor: UIO-061089

Revisado y aprobado para su publicación por el Comité Editorial de la Universidad  
Tecnológica Indoamérica (Quito, Ecuador), y por los revisores: Mgs. Oswaldo Miño  
Villarreal (Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE) y Mgs. Evelio Traba Fonseca  
(De la Cuesta Editores).

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:

Moncayo, H., Ayala, A., Zambrano, R., Sánchez, J., Maila, R. y Paredes, J. (2021).

*Reflexiones Educativas: Educación y Sociedad*. Quito, Ecuador:

Editorial Universidad Tecnológica Indoamérica.

# **Reflexiones educativas: educación y sociedad**

Hugo Moncayo, Asdrúbal Ayala, Ruth Zambrano,  
Julia Sánchez, Rubén Maila, Jaime Paredes



# Índice

Autores .....	9
Prólogo .....	13
Presentación .....	15

## Capítulo I

<b>Metodología Blended-Learning .....</b>	<b>17</b>
Introducción .....	19
Conceptualización .....	20
Enfoques Educativos .....	21
Metodología .....	22
Nuevas tecnologías de enseñanza .....	24
B-Learning como proceso educativo virtual .....	25
Ventajas del B-learning .....	25
Relación en la práctica .....	27
Metodología .....	29
Combinación de recursos tecnológicos .....	30
Diseño instructivo .....	31
Tendencias del B-Learning para 2021 .....	33
El B-Learning en la Educación Superior .....	34
El B-Learning y las habilidades sociales .....	36
Competencias docentes en el B-learning .....	39
Corolario B-Learning .....	41
Conclusiones .....	42
Referencias bibliográficas .....	43

## Capítulo II

<b>El aprendizaje en el entorno familiar .....</b>	<b>45</b>
Introducción .....	47
Características del aprendizaje en el entorno familiar .....	49
La cultura de los progenitores .....	51
Hombre es objetivo - Mujer es proceso .....	52
El lugar de residencia – El entorno .....	54
El lenguaje afectivo .....	56

Cómo usar un lenguaje afectivo con los hijos .....	58
Nuevas formas de aprendizaje .....	58
Escenarios educativos presenciales .....	61
El aprendizaje en Aulas Virtuales .....	62
Acceso a las plataformas digitales .....	62
Aprendizaje en línea .....	65
Aprendizaje autónomo .....	66
La educación en casa en tiempos de pandemia .....	67
Referencias bibliográficas .....	71

### **Capítulo III**

<b>El pensamiento crítico en la educación inclusiva .....</b>	<b>73</b>
Introducción .....	75
Marco teórico .....	83
La solución de problemas en la formación del pensamiento crítico .....	86
La metacognición en la formación del pensamiento crítico .....	87
La argumentación en la formación del pensamiento crítico .....	89
Metodología .....	90
Tipo de investigación .....	90
Población y muestra .....	91
Población .....	91
Muestra .....	91
Método .....	92
Diseño de la investigación .....	92
Instrumento de recolección de datos .....	93
Resultados .....	95
Conclusión .....	95
Referencias bibliográficas .....	97

### **Capítulo IV**

<b>El ensayo: arma poderosa de los intelectuales .....</b>	<b>99</b>
Introducción .....	101
El ensayo: representantes .....	103
El ensayo como herramienta de denuncia y reflexión .....	109
El pensamiento crítico .....	110

Los pasos del desarrollo del pensamiento crítico .....	112
Por qué escribir ensayos .....	113
Partes de un ensayo .....	118
Conclusiones .....	120
Referencias bibliográficas .....	122

## Capítulo V

<b>Evaluación BGU - BI</b> .....	125
Introducción .....	127
BGU – BI: EVALUACIÓN .....	128
¿Qué es Evaluación? .....	128
¿Cómo interpretan los docentes la evaluación? .....	130
Evaluación Nacional .....	131
¿Por qué es necesario el BGU? .....	134
¿Por qué un Bachillerato unificado y no uno por especializaciones? .....	135
¿Cuáles son las áreas de conocimiento en el BGU? .....	136
La evaluación del bachillerato internacional .....	137
Declaración de principios del IB .....	138
Modelo del programa de los años intermedios .....	140
El Programa de los Años Intermedios del IB .....	141
Ciencias en el continuo de programas del IB.....	142
Principios y valores comunes acerca de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias .....	143
Programas del IB hasta las asignaturas de biología, física y química del programa del diploma .....	143
Trayectorias del continuo de programas del IB hasta las asignaturas de sistemas ambientales y sociedades, ciencias del deporte; el ejercicio y la salud del programa del diploma ....	144
Visualización del proceso científico .....	145
Planificación del currículo en ciencias .....	146
Resumen de los criterios de evaluación .....	146
Las tres competencias evaluadas por PISA: lectura, matemáticas y ciencias .....	149
Debemos cambiar el tipo de evaluación para las clases virtuales.....	151

La calificación en el trabajo .....	155
Los resultados de aprendizaje .....	156
Producto final .....	156
Transformar Test de competencias y habilidades .....	158
Planificación para clase virtual con modelos matemáticos .....	168
Producto final de investigación .....	169
El uso de modelos matemáticos en educación básica .....	169
Antecedentes de la investigación .....	170
Objetivos definidos para esta actuación .....	170
Metodología .....	170
Presentar los productos que solucionan el problema .....	173
Descripción de la información obtenida, modelación matemática como método de enseñanza.....	173
Recursos didácticos.....	175
El uso de la modelación en la enseñanza de las matemáticas....	177
Resultados .....	178
Propuesta de la posible solución al problema .....	179
Orientar a los alumnos para que hagan un trabajo de modelación .....	179
Actividades de la propuesta .....	180
Referencias bibliográficas .....	181

## **Autores**

### **Hugo Moncayo**

(Metodología Blended - Learning)

Docente investigador de la Universidad Tecnológica Indoamérica (Quito, Ecuador). Es licenciado en Educación Parvularia y master en Docencia Universitaria. Cuenta con un Diplomado en “Musicoterapia Infantil” por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE). Cuenta con un Diplomado en Docencia Universitaria e Investigación del Centro Universitario CIFE (México). Su línea de investigación es la Formación y Autoformación profesional. Es autor de publicaciones relacionadas con la Educación. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3584-0646>

### **Asdrúbal Emilfo Ayala Mendoza**

(El aprendizaje en el entorno familiar)

Es docente investigador de la Universidad Tecnológica Indoamérica (Quito-Ecuador). Tiene una licenciatura en Ciencias de la Educación en Andragogía por la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI); una maestría en Psicopedagogía: Desarrollo del Talento, en la especialidad en Diagnóstico Intelectual por la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL); un diplomado en Pedagogías Innovadoras por la misma casa de estudios; y un diplomado en Docencia Universitaria e Investigación del Centro Universitario CIFE (México). Su línea de investigación es: contextos socioeducativos y aprendizaje. Es autor de libros de pedagogía musical y escritor de artículos académicos. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2444-176X>

## **Ruth Zambrano**

(El pensamiento crítico en la educación inclusiva)

Es docente investigadora de la Universidad Tecnológica Indoamérica (Quito, Ecuador). Psicóloga Educativa, magíster en proyectos socioproductivos. Ostenta ocho posgrados en diferentes universidades nacionales e internacionales. PhD en educación superior. Cuenta con un Diplomado en Docencia Universitaria e Investigación del Centro Universitario CIFE (México). Su línea de investigación es la formación y autoformación profesional. Asesora del CAL. Es autora de publicaciones relacionadas con la educación. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4609-4738>

## **Julia Sánchez**

(El ensayo: arma poderosa de los intelectuales)

Docente. Licenciada en la especialidad de Lengua y Literatura. Tiene un diplomado en Pedagogías innovadoras, y es magíster en Gerencia y Liderazgo. Además, es magíster en literatura infantil y juvenil. Ha dictado diversos talleres, seminarios, cursos, congresos nacionales e internacionales encaminados al avance de la educación de los jóvenes y la enseñanza de Lengua y Literatura. Ha trabajado por más de 25 años en instituciones de prestigio en Quito, principalmente en educación media y universitaria. Entre ellas la Unidad Educativa “Eloy Alfaro”, experiencia en el programa de diploma nivel superior del Bachillerato Internacional desde su apertura y cierre en la enseñanza de Lengua A: Literatura. Unidad Educativa Nuestra Señora del Rosario, Unidad Educativa Santo Domingo Savio, impartiendo la enseñanza de Lengua y Literatura. Universidad Técnica Particular de Loja, Docente en la Maestría de Literatura infantil y juvenil, experiencia en el módulo de Historia cultural de la Infancia y la juventud. Universidad Indoamérica experiencia

en varios módulos, entre los más destacados, enseñanza de Lengua y Literatura en el nivel de básica y elemental, Práctica IX propuesta de intervención educativa, Lectura y escritura de textos académicos.

### **Rubén Maila**

(BGU – BI: evaluación)

Docente investigador de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI, Quito-Ecuador). Obtuvo la licenciatura en Física y Matemática. Tiene una maestría en Ciencias de la Educación Superior. Cuenta con un Diplomado en Docencia Universitaria e Investigación del Centro Universitario CIFE (México). Su línea de investigación es la pedagogía y la didáctica de la matemática. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7258-0276>.

### **Jaime Paredes**

(BGU – BI: evaluación)

Docente investigador de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI, Quito-Ecuador). Obtuvo el título de ingeniero en Informática y tiene una maestría en Administración y Docencia Universitaria. Cuenta con un Diplomado en Docencia Universitaria e Investigación del Centro Universitario CIFE (México). Su línea de investigación es la pedagogía y la didáctica de la matemática. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7258-0276>.



## Prólogo

En el Capítulo I, abordamos la conceptualización y los enfoques educativos, así como las metodologías y las actuales perspectivas educativas sobre la enseñanza mixta, en relación con las nuevas tecnologías de enseñanza y la relación del B – Learning como proceso educativo virtual. Además de ello, estudiamos las ventajas y el aporte práctico de la combinación de recursos tecnológicos educativos y las tendencias para el trabajo en línea en el siglo XXI. También, analizamos la relación de la metodología en la educación superior, las habilidades sociales y las competencias docentes, hasta finalizar con las conclusiones.

En el Capítulo II, analizamos el aprendizaje en el entorno familiar. Allí podrán encontrar una explicación sobre la condición humana y su relación con el aprendizaje, las experiencias familiares, la incidencia en la identidad personal y cómo pueden originarse desde las relaciones sociales o la herencia genética. También reflexionamos sobre algunas características del aprendizaje mediado desde el hogar, en el que enunciamos la conducta de los padres, los recursos y la familia, bajo el contexto de la pandemia. Adicionalmente, adjuntamos extractos de artículos, documentos y libros de varios autores relacionados al tema. Por último, este texto fue redactado de forma sencilla y con ayuda de gráficos, para que el lector pueda comprender nuestro pensamiento.

En el Capítulo III, planteamos un análisis del pensamiento crítico y la educación inclusiva, desde los elementos de la taxonomía de Bloom, lo cual permite la solución de problemas, revisar la metacognición a nivel de procesos de educación cognitiva, la argumentación y los diferentes tipos de investigación que relacionan el pensamiento crítico inclusivo; todo esto gracias al análisis de diferentes

procesos de enseñanza-aprendizaje en las aulas, pero procurando el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes. Para ello, utilizamos una metodología activa que facilitará a los docentes el logro de los objetivos planteados.

En el Capítulo IV, “El ensayo: arma poderosa de los intelectuales”, revisamos que este tipo de texto es uno de los instrumentos más completos para evaluar, no solo aprendizajes memorísticos, sino prácticos. Estos emergen de los sentimientos más profundos de los estudiantes, ya que son críticos, analíticos, cuestionadores, reflexivos, y profundizan e involucran temas o situaciones relevantes, en los cuales se suscitan acciones para cambiar o mejorar. Es una ardua tarea que requiere responsabilidad y compromiso, tanto del docente como del estudiante. Se precisará decir no a la apatía ni al conformismo, y que prevalezca el ánimo victorioso ante este enmarañamiento de nuestra sociedad, para vivir en un entorno justo, responsable, digno, honesto, equitativo, íntegro.

El Capítulo V permite reflexionar sobre la evaluación en el BGU–BI y sus resultados. En ese sentido, observa las posibilidades que ofrece para fortalecer y consolidar los aprendizajes, la consecución de los objetivos, y establece la forma en que el maestro confrontará las necesidades de los estudiantes contra el desarrollo de la ciencia y tecnología. Con ello, podrá demostrar la congruencia entre el saber y el desempeño. La evaluación, como el resultado del aprendizaje para el ingreso a la educación superior, es un tema de análisis que los docentes deben tener presente al desarrollar una secuencia y perspectiva, desde la cual orientar a los primeros años de educación básica hasta el bachillerato, por lo que los reactivos son analizados desde el punto de vista general. Finalmente, analizamos el nuevo proceso de evaluación “Transformar” para el ingreso a la educación superior. Allí proponemos una orientación vocacional priorizando el perfil profesional del estudiante, para evitar su deserción en las diferentes carreras. Los reactivos registrados en los anexos son pruebas que deben ser actualizadas según se renueven las propuestas y propósitos de la educación en las nuevas sociedades.

## Presentación

La Universidad Indoamérica busca, de manera insistente, la excelencia educativa de sus estudiantes. Para este propósito, cuenta con docentes que, además de ser seleccionados por su preparación académica, tienen, sobre todo, un alto sentido de humanidad. Ellos, gracias a la experiencia que van adquiriendo en su trayectoria y a una exhaustiva investigación, han preparado este libro en el que están inmersos varios temas relevantes, que contribuirán a la transmisión de los saberes y los valores fundamentales del ser humano.

El primer capítulo trata sobre las metodologías B-learning y la importancia de su utilización en los centros educativos. Con ello se observa el conocimiento y la aplicación de métodos, técnicas y estrategias apropiadas, las cuales permiten al docente y al estudiante enseñar y aprender a través de la creatividad, el trabajo en equipo, para llegar a la construcción de un aprendizaje en el que estén inmersos el interés y la motivación por ser mejores. Escoger las herramientas más apropiadas, fomentarlas para potenciar la inteligencia de los estudiantes, es tarea del profesor responsable y comprometido con una sociedad que necesita individuos bien instruidos.

El segundo capítulo trata sobre el aprendizaje en el entorno familiar. Resulta primordial tomar en cuenta a la familia dentro del proceso educativo. Este capítulo presenta la importancia de crear espacios de reflexión y diálogo con las familias. Está demostrado que el entorno familiar contribuye directamente en el aprendizaje de los niños y los adolescentes. Si la familia no brinda amor, seguridad, compromiso y, al contrario, muestra un ambiente violento, los niños no lograrán aprender y los docentes, aunque estén preparados para esas circunstancias, no podrán alcanzar los objetivos propuestos por el sistema educativo.

El tercer capítulo trata sobre el pensamiento crítico y la educación inclusiva. Allí, se consideran elementos de la taxonomía de Bloom, que permiten la solución de problemas, revisan la

metacognición a nivel de procesos de educación cognitiva, la argumentación y los diferentes tipos de investigación que relacionan el pensamiento crítico inclusivo.

En el cuarto capítulo, se toma en cuenta al ensayo como un arma poderosa de los intelectuales. Este es un instrumento que fomenta la crítica, la reflexión y el análisis de cualquier tema de interés para los estudiantes. Resalta al individuo, su forma de pensar, la manera en que, a través de un profundo estudio, expresa su punto de vista para convencer o persuadir. Leer y escribir ensayos en los centros educativos forma de manera integral a la niñez y la juventud. Su utilización es fundamental para potenciar a individuos cuestionadores, creativos e interesados en investigar durante toda la vida y ser cada día mejores.

El quinto capítulo se enfoca en la evaluación en BGU-BI. Aquí se valoran los conocimientos adquiridos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. El comprender su importancia para reforzar las deficiencias y valorar el esfuerzo de los estudiantes es el eje principal de la evaluación. Este capítulo orienta la evaluación hacia aprendizajes concretos, no memorísticos, encaminados a la formación teórica, pero sobre todo a la práctica, con la cual formar a los estudiantes para que se desenvuelvan en la vida de manera eficaz.

En el último capítulo se presenta un test de transformación. Este permite orientar a los jóvenes para que puedan escoger la carrera universitaria con acierto.

**Capítulo I**  
**Metodología**  
**Blended-Learning**

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



*No se puede enseñar a la gente todo lo que necesita saber,  
lo mejor que puedes hacer es colocarlos donde puedan encontrar  
lo que necesitan saber, cuando necesitan saberlo*

SEYMOUR PAPERT

## Introducción

La metodología Blended - Learning es un modelo formal donde se realiza un aprendizaje guiado con tutorías grupales y personalizadas, las cuales se basan en la modalidad profesor – curso (*group learning*).

Las interacciones generadas al trabajar en grupo son básicas e indispensables para favorecer la construcción del conocimiento. Asimismo, el aprendizaje en línea brinda un nivel de autocontrol al estudiante, en cuanto al tiempo y al sitio. Sus ritmos de aprendizaje son el camino a seguir para lograr el objetivo final.

Este proceso tiene una estructura académica formal, establecida en: el problema, la meta, la ruta de trabajo-estudio, el proceso, los pasos y la puesta en común. Desde este punto, los estudiantes pueden analizar, investigar y construir su propio conocimiento, con lo que son protagonistas mientras reciben la guía del docente, quien actúa como tutor-facilitador del proceso. Así, se crean espacios de colaboración donde se comparten conocimientos en los que la discusión académica mejora la diversidad educativa.

Los encuentros virtuales (asincrónicos) junto con los encuentros presenciales (sincrónicos) representan ahora al aprendizaje y su calidad. Esta estructura de la educación se relaciona con la utilización de nuevos elementos tecnopedagógicos comunicativos, que están reprogramando los modelos pedagógicos educativos. Esto sigue una tendencia dentro del ámbito educativo: permitir la enseñanza más allá del aula para atraer a los nativos digitales.

El aprendizaje personalizado brinda más profundidad para los estudiantes del nuevo milenio, quienes tienen acceso a diferentes contenidos siempre que los necesiten y a disposición permanente de consulta.

La interacción va aumentando al tener como prioridad el rendimiento y la fijación de contenidos, además de la realización de actividades y la revisión en sus hogares, para después desarrollarlos presencialmente y fortalecerlos. De esta forma, se da un cambio del rol docente: de capacitador-expositor a guía. El B-learning combina la modalidad presencial (aula) y la educación *on line* (entornos digitales).

Identificar las relaciones de aprendizaje, el trabajo híbrido, las descripciones; examinar las ideas, los argumentos y las técnicas, permite identificar los puntos de controversia conceptual así como los conceptos y recursos utilizados. De allí parte su análisis con base en la autorregulación de las actividades cognitivas, lo cual permite que el trabajo en los diferentes contenidos del aula virtual tomen en cuenta los procesos sistémicos interactivos que los estudiantes construyen a través del aprendizaje.

## **Conceptualización**

B-Learning es un campo de estudio, una estructura que introduce herramientas novedosas para potencializar el aprendizaje en la actualidad, cuando la sociedad necesita una actualización del proceso de enseñanza educativa.

La investigación se revela como esencial para, en este entorno totalmente novedoso, minimizar las dificultades encontradas en su implementación y aportar nuevas estrategias y entornos en los que demostrar su eficacia educativa, tratando de mejorar su estructura, adaptarse a los nuevos roles de los profesores y estudiantes implicados, a innovadores contextos y recursos digitales. (Soler, M.; Cárdenas, F.; Hernández-Pina, F., 2018)

Desde la conceptualización, es posible construir el conocimiento entre todos los representantes del proceso. Este espacio social va relacionado con el docente metodológicamente activo, y con la reutilización de recursos didácticos.

## **Enfoques Educativos**

Los enfoques de enseñanza y aprendizaje, considerados como estrategias, permitirán, a los actores educativos, mejorar el perfil académico individual en habilidades y destrezas propias del proceso didáctico. Del mismo modo, avanzarán en la consecuencia y fortaleza de la práctica educativa, por un lado, centrada en enseñar y aprender, y, por otro, en el análisis de la enseñanza y aprendizaje, mismos que con la variedad de metodologías afectarán el actuar del docente y del estudiante, en el surgimiento del fenómeno educativo, mientras se establecen acuerdos educativos.

Soler, M.; Cárdenas, F.; Hernández-Pina, F. (2018), plantearon los siguientes aportes: “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.1).

La perspectiva parte de la “ruta” diferente, de acuerdo con algunos factores internos que se manifiestan en lo cotidiano y que influyen en el ámbito de su aprendizaje. Por ejemplo, el trabajo en el contexto familiar ha desarrollado destrezas tecnológicas, y se puede observar que el estudiante enfatiza diferentes enfoques de enseñanza-aprendizaje, así como las manifestaciones pedagógicas donde se pretende enseñar considerando los factores estratégicos para dirigir actividades.

Se centralizará los enfoques de enseñanza y aprendizaje en una idea básica, que varía de un individuo a otro, de un contexto a otro, o de un campo temático a otro. Entonces podemos iniciar la valiosa tarea de convertir en operativas las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

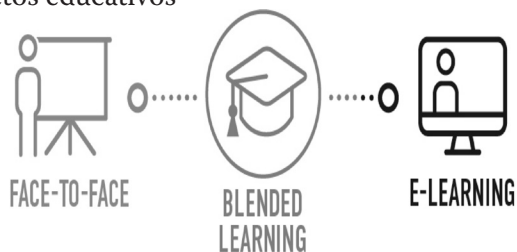
Las TIC están incorporadas en los procesos educativos. Estas dieron lugar al trabajo B-learning como modalidad formativa. El proceso de formación enfatiza la utilización sistemática de la tecnología multimedia, que dota de procesos autónomos relacionados con la enseñanza, el aprendizaje y el interaprendizaje.

Toda forma novedosa de aprendizaje tiene una nueva lógica, discusión de tópicos y experiencias nuevas, análisis de nuevos sucesos y descubrimiento de nuevas aplicaciones tecno-pedagógicas. Esto permite, a través de las estrategias docentes, evidenciar nuevas conclusiones, inferencias y puntos de vista, los cuales permitirán entender los nuevos estilos educativos y relacionarlos con los nuevos avances tecnológicos, mediante transferencia educativa.

## Metodología

B-Learning combina lo asincrónico con lo sincrónico. Estos dos tipos de aprendizajes educativos, que utilizan la comunicación y tecnología, presentan algunas características a tomar en cuenta:

- Aprendizaje en entornos virtuales
- Webinars
- Comunicación virtual
- Actividades multimedia
- Aprendizaje inverso
- Desarrollo de competencias
- Proyectos educativos



**Figura 1.1** Metodología B-learning

**Fuente:** Google Images

- El B-learning revoluciona el ámbito educativo
- Son programas que enseñan más de las aulas
- Otorga un aprendizaje personalizado
- Ayuda en el entendimiento de temas específicos
- Estudiantes investigan y aportan al desarrollo de su proyecto formativo
- Acceso a contenidos interactivos
- Participación en actividades de gamificación
- Mejora el rendimiento, tomando como punto central los contenidos de aprendizaje
- Interacción en contextos de trabajo distintos
- El docente tutor maneja un rol: guía del conocimiento

El nuevo panorama educativo ha aparecido gracias a la profunda crisis actual. En este contexto, se formulan modelos y metodologías cooperativas, participativas, transformacionales, con enfoque en lo académico curricular. Permite desarrollar lo tecnológico al mismo tiempo que educar personas con competencias y valores, empatía y una nueva metodología de enseñanza, lo cual nos lleva a entender un nuevo concepto de aprendizaje.

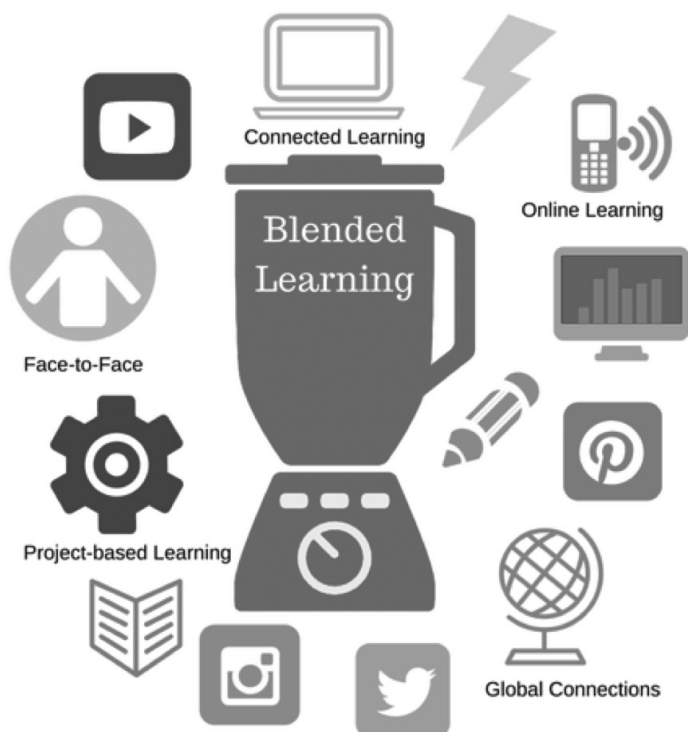
Una nueva metodología, una nueva forma de capacitación y un nuevo estilo de mediación de conflictos; todo esto centra al estudiante en su desarrollo. Con una participación más activa dentro del sistema, los recursos lograrán un rendimiento superior, pues liberan el potencial e incrementan el desempeño educativo concediendo el papel estelar al estudiante. Lo forman y lo guían en su aprendizaje, respetando sus decisiones.

La metodología actual ayuda en el aprendizaje al afirmar hechos, juicios, declaraciones, peticiones, negociaciones u ofertas que antes se trabajaban presencialmente. Ahora, estas se coordinan a través de acciones en espacios y situaciones, que implican un compromiso de cada estudiante en la comunidad de aprendizaje virtual.

## Nuevas tecnologías de enseñanza

El aprendizaje en línea agrupa a docente y estudiante con los diferentes contenidos por medio de las actividades. Se utilizan las clases presenciales para el desarrollo de procesos de aplicación y experimentación, con supervisión virtual. Este modelo se ocupa en los cursos en línea.

Al contrario de los procesos invertidos, no requiere presencia constante, diaria, del docente. El B-learning se enfocará en solventar actividades sin la presencia o tutoría recurrente del docente.



**Figura 1.2** Nuevas tecnologías de enseñanza

**Fuente:** Google Images

## **B-Learning como proceso educativo virtual**

El B-Learning y el trabajo en línea permiten desarrollar el proceso de aprendizaje. Este se centra en la enseñanza, las técnicas, metodologías y estrategias asertivas que fortalecen el concepto de virtualidad. Gracias a ello, las TIC se integran directamente al aprendizaje, teniendo como finalidad involucrarlo en las dos partes educativas: el accionar y la acción de aprender.

Como actividades virtuales, existen las siguientes:

- Trabajos colaborativos
- Enlaces educativos de interés; lecturas principales
- Explicaciones y clases grabadas
- Soporte en línea, para fortalecer las guías instruccionales y didácticas
- El estudiante puede administrar su proceso educativo
- Interacción colaborativa
- Automatización de evaluaciones
- Entrega, corrección y devolución de actividades
- Debates virtuales-Webinars

## **Ventajas del B-learning**

- Interacción con la formación presencial directa
- Costos y tiempo reducido, adquisición de materiales de trabajo y desplazamientos
- Asesoría constante y avance en procesos comunicativos
- Nuevas estrategias de aprendizaje; docentes metodológicamente activos
- Colaboración en temas y desarrollo de contenidos por docentes expertos en el tema

El docente, en la actualidad, debe estar preparado para actualizarse. Tiene que tomar como premisa la innovación digital educativa. La satisfacción educativa, al transmitir conocimientos, se

convierte en un transformador del desarrollo y establece prioridades al organizar el trabajo con una serie de estrategias que permiten el cambio. Dirige los esfuerzos hacia el proceso de trabajo en las actividades y da prioridad a procesos B-learning, identificando actividades que son vitales con la ayuda de herramientas digitales. Estas ayudarán al docente a crear sus propios formatos, con los que monitorear el avance de las tareas. Con ello, el trabajo de clase se vuelve más eficiente y el estudiante es agente de su propio conocimiento.

Al integrar estos recursos digitales, que hemos revisado, se logrará optimizar el tiempo y recursos en beneficio del bienestar de los estudiantes. Estas herramientas digitales brindan apoyo a las actividades académicas y a los grupos de soporte académico, y proponen el intercambio de experiencias.

Los equipos ergonómicos educativos, con sus diferentes estilos, se adaptan al cambio que necesita el educador. Este se irá relacionando con la pasión que el docente brinda para mantener la educación en constante movimiento y evolución.

Aprender lo que es útil tecnológicamente descarta lo innecesario, al acoger al aprendizaje de una forma placentera. Recordemos que el proceso didáctico no debe ser severo y autoritario; más bien, debe ser emocional y anclado a la enseñanza. Puede ser comparado con el cuidado del proceso de aprendizaje, y el interés por el aprendizaje integral de los estudiantes. Esto brinda alternativas académicas que permiten la formación eficiente y tenaz para cumplir metas, al igual que la autoeficacia docente en espacios creativos agradables, de integración y conexión emocional, educación inclusiva, visión y perspectiva educativa; todo lo cual permite formar un docente recursivo y adaptable al cambio.

Los estudiantes están conectados con el aprendizaje significativo. La gamificación de actividades en los entornos educativos, las narrativas inmersivas y las actividades remotas, donde el educador de B-learning proporciona educación individualizada y habilidades blandas, fortalecen el andamiaje y el trabajo en línea.

Uno de los procesos básicos del andamiaje educativo son:

- Llegar
- Reflexionar
- Decodificar
- Fortalecer
- Practicar
- Repasar
- Recuperar

La metodología B-Learning combina las actividades sincrónicas y asincrónicas. Diseña actividades para la educación superior con una metodología asertiva en los entornos educativos, el contacto en entornos virtuales y las diferentes actividades y experiencias formales académicas y lúdicas. Todas ellas son parte del proceso de aprendizaje, donde las dos partes se dividen la atención en cada proceso flexible e híbrido, logrando fomentar el diseño curricular de actividades educativas.

## **Relación en la práctica**

A continuación, se presenta el modelo de las 5E, es decir, la planificación de una educación B-Learning:

- Enganchar:  
Lo que se va a aprender. Atrapar la atención; sinapsis educativas (aprendizajes previos); lograr el reconocimiento teórico del tema; utilizar diferentes aplicaciones para el proceso de aprendizaje, por medio de lluvia de ideas, preguntas, relatos.
- Exploración:  
Materiales y recursos digitales; fomentar la curiosidad, la construcción de aprendizajes; recursos de apoyo. Lograr el anclaje académico a través de videos, artículos, investigaciones. Explorar situaciones educativas y discusiones académicas.

- **Explicación:**  
Sincrónica y asincrónica. Intervención educativa del docente con base en contenidos y recursos. Realizar preguntas que permitan la interactividad con el grupo, por medio de debates y centros de interés.
- **Elaboración:**  
Poner en práctica lo aprendido. Dar paso a nuevos resultados de aprendizaje, desarrollo de conceptos, procesos y proyectos con conexiones de aprendizaje e interaprendizaje, gracias a foros de discusión.
- **Evaluación:**  
Mejora de tareas y productos finales. Medir la comprensión de resultados.



**Figura 1.3** Modelo de las 5E  
**Fuente:** Tucker (2019)

Conceptualizar la utilización de estrategias de pensamiento visible, de Garner –las cuales no son el pensamiento lineal–, se manifiesta así:

En la presente investigación titulada Rutinas de pensamiento visible: Una experiencia para potenciar las habilidades básicas del pensamiento en el área de Ciencia y Tecnología- Arequipa 2019, está centrada en la “aplicación de estrategias que ayudan a concretizar el pensamiento abstracto haciendo que este sea visible, y todo ello se evidenciará en la potenciación de las habilidades básicas de pensamiento”. (Begazo, D. y Núñez, S., 2019, p. 5)

En sí, el docente B-learning es un diseñador de experiencias de aprendizaje, pues da total preferencia a la guía presencial que permite el contacto directo con el estudiante. Esto facilita las relaciones de trabajo en el mundo sincrónico, al ser una herramienta efectiva para transmitir los conocimientos.

La tutoría en línea otorga al estudiante más flexibilidad para el trabajo en sus asignaturas, eliminando factores de tiempo y lugar. Esto ayuda en la entrega de documentos (textos, videos, diapositivas, audios, infografías...). La información recolectada es vital para trabajar en el proceso de aprendizaje en los grupos estudiantiles.

El B-Learning brinda un soporte educativo vital en la transformación educativa y las nuevas tecnologías. La popularización de la metodología de trabajo B-learning permite desarrollar nuevas competencias tecnopedagógicas, que se deben adaptar a la necesidad de desarrollar competencias educativas visionarias, centradas en la mejora de una nueva forma de educar y aprender.

## **Metodología**

Desde lo pedagógico, el B-Learning transforma la enseñanza-aprendizaje: combina la instrucción educativa y desplaza la enseñanza docente hacia el estudiante, el cual, con su rol activo, mejora su proceso de aprendizaje, interactuando, apoyando o reconstruyendo esquemas educativos anteriores.

La metodología a utilizar son las herramientas digitales. Estas permiten organizar didácticamente los procesos de clase,

logrando así una interacción pedagógica. El estudiante asume un papel activo y autocrítico, que posibilita la expresión libre, abierta y activa. También planifica su propia enseñanza, ya que selecciona recursos y actividades que le favorecen.

De igual manera, la metodología B-Learning sustenta el proceso de enseñanza-aprendizaje al integrar secuencias pedagógicas de dominio de contenidos, contrastándolas en su propio contexto. Estas estructuras o esquemas fortalecen, de forma natural, el conocimiento y logran, por medio de la guía del docente, mayores experiencias.

Los entornos digitales posibilitan la atención de situaciones educativas individualizadas y específicas, previas al análisis de la información que ha sido cargada. El docente otorga la metodología y el proceso para que el aprendizaje sea activo.

Con esta base, que fortalece el constructivismo social, las actividades que favorezcan al aprendizaje colaborativo con un diseño adecuado de los entornos formativos, estarán guiadas por estrategias de comunicación virtual y presencial, que motiven al aprendizaje.

Efectivamente, el aprendizaje activo, centrado en el estudiante, brinda la posibilidad de alcanzar altos niveles de resolución de problemas, discusión crítica y reflexiva. La comunicación síncrona presencial y la asíncrona en la comunicación virtual, brindan oportunidades de trabajar en redes y comunidades de aprendizaje. Su implementación toma diferentes formas, pues aprovecha al máximo la tecnología disponible y los contenidos que determinarán las actividades de aprendizaje.

## **Combinación de recursos tecnológicos**

Las herramientas tecno-pedagógicas, combinadas con los recursos educativos, integran las experiencias de aprendizaje presencial y en línea. Fortalecen la enseñanza y brindan un enfoque de posicionamiento en la labor docente. Aprovechar las ventajas, como la retroalimentación, la integralidad, la comunicación en comunidades de aprendizaje, despliega una cantidad de contenidos pedagógicos.

Los aprendizajes dinámicos interactivos y estandarizados provocan la comunicación y el aprendizaje colaborativo, con lo cual se logra un impresionante despliegue de materiales, que pueden ser monitoreados. Esto solo se logra al combinar la enseñanza y fortalecer los diseños educativos específicos con varias interacciones, que analicen y definan situaciones de contexto propio de la combinación de metodologías.

El aprendizaje B-Learning y los recursos interactivos digitales permiten gestionar y administrar las diferentes competencias digitales docentes. Esto centra en la estructura curricular los diferentes diseños instruccionales, los cuales fueron adecuados a los modelos educativos institucionales que centran al estudiante en los esquemas activos, apoyados por los docentes que adoptan el modelo mediante el seguimiento de las actividades docentes en las diferentes plataformas educativas.

## **Diseño instructivo**

El diseño instructivo trabaja el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la metodología B-Learning. Este plantea los proyectos formativos con un esquema de distribución de procesos, secuencias y tiempos entre la organización de actividades sincrónicas y asincrónicas que se abordan en el sílabus. Las actividades de aprendizaje propuestas secuencian didácticamente los momentos del aprendizaje y las demás actividades académicas.

La estructura instruccional plantea un conjunto de estrategias que guían el proceso de aprendizaje, mismo que puede ser reevaluado y modificado de acuerdo con el momento y la adaptación de los objetivos. Esto sin soslayar sus características, el rigor educativo y la adecuada ruta de aprendizaje. Estos recursos de E-learning configuran los ambientes de B-Learning. Las ventajas de la enseñanza presencial con los recursos de E-learning bridan la posibilidad de planear el proceso de enseñanza-aprendizaje y las actividades de aprendizaje con las instrucciones, los contenidos y los instrumentos,

mismos que activan el desarrollo del tema, cuyo diseño instructivo posibilita al estudiante el auto-dirigir su aprendizaje, de acuerdo con sus capacidades y tiempos; al igual que al docente el realizar un seguimiento y apoyo personalizado.

Asimismo, el diseño instruccional es muy favorable dentro de la modalidad B-Learning. Desde lo curricular, emplea las bases que permiten el uso de las TIC. Estas apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje. La práctica docente, en la modalidad mixta, considera a los medios tecnológicos como un fin que trasmite las actividades educativas. Son una consecuencia del cambio reflexivo que fortalece la intervención e interacción pedagógica, como proceso de aprendizaje.

Las competencias digitales docentes, en el manejo de herramientas de comunicación digital, permiten el desarrollo de los contenidos pedagógicos y el aprendizaje cooperativo, gracias a la aplicación favorable de estrategias. Estas direccionan nuevos enfoques de enseñanza, que deberán ser aprovechados para que la visión crítica del docente sea recurrente, en especial en la explicación de contenidos y actividades.

El reto es alcanzar la toma de conciencia del grupo docente sobre el entendimiento de los nuevos enfoques de enseñanza, mismos que configuran un entorno de aprendizaje enriquecido con recursos tecnológicos variados. Su proceso de formación direcciona al estudiante al desarrollo de nuevas técnicas de aprendizaje y estructuras críticas informativas, con varios planteamientos que llevan a los fines deseados y cumplen con las competencias digitales del docente del nuevo milenio.

El modelo instruccional B-Learning usa los entornos educativos de enseñanza presencial con ajustes sincrónicos y asincrónicos de la modalidad en línea. El principal reto es el cambio de la visión de los docentes, quienes, al estar encargados de la organización del proceso, deben fomentar el desarrollo de estrategias que favorezcan el trabajo dual.

Las diversas metodologías de su diseño toman en cuenta la base teórica constructivista, para obtener el modelo de aprendizaje B-Learning. De esta manera, se adecuan los espacios educativos predeterminados, los cuales deben ser analizados ya que generan evidencias de socialización. En ellas, los aportes y ventajas de la enseñanza presencial, con el apoyo de los entornos virtuales, producen una mejora educativa en la modalidad de enseñanza. El papel activo en su proceso de aprendizaje es uno de los principales planteamientos de las corrientes educativas actuales.

## **Tendencias del B-Learning para 2021**

Las tendencias de la metodología B-Learning que tomarán impulso en el sector educativo son las siguientes:

- Logrará la multiplicación de Webinar *on line* como refuerzo de los procesos de enseñanza académica.
- Se incrementará el uso de plataformas de comunicación digital, que fortalecerán el trabajo didáctico de los docentes.
- La descentralización del conocimiento como solución válida a la formación en línea será fundamental en la enseñanza superior.
- La innovación educativa y la flexibilización del aprendizaje tendrán un papel fundamental para mejorar los procesos didácticos docentes.
- La adaptación a las nuevas tecnologías será constante y con un enfoque de aprendizaje diario, de nuevas opciones educativas.
- La creación de “Edutubers”, como canales educativos de YouTube, serán tendencia en los nuevos modelos de enseñanza educativa.
- El fortalecimiento del microaprendizaje y la regulación del autoestudio serán un pilar que el docente deberá utilizar en su enseñanza diaria.
- El trabajo con base en el recurso educativo video-clase tendrá innumerables opciones que fortalecerán las conferencias.

- El fortalecimiento de herramientas de colaboración en tiempo real, junto con la creación de asistentes virtuales en tiempo real, será prioritario.
- La recaudación de datos, conocidos como *Big Data*, y su interpretación a través del análisis educativo en los ritmos de aprendizaje, para seguimiento de avances individualizados, pondrá énfasis en la interacción educativa con los estudiantes.
- Mejorar el aprendizaje móvil-*learning*, como una herramienta de apoyo, impulsará la gamificación y será uno de los mecanismos más efectivos para motivar al estudiante y ayudarlo en el aprendizaje.
- El aprendizaje adaptativo es uno de los grandes retos de la educación en el futuro. Adaptar el ritmo, los objetivos y contenidos en función de las múltiples inteligencias, capacidades y motivaciones de los educandos, tiene que ser uno de los grandes retos para esta industria en los próximos años.
- Es importante fomentar grupos multidisciplinares, el trabajo del *flipped classroom* o clase invertida, enfocado en el eje del aprendizaje, y facilitando los recursos necesarios para que pueda resolverlo con la ayuda de un mentor.
- Los sistemas de *chatbot*, como un proceso de preguntas y respuestas (QA), está diseñado para responder preguntas formuladas en lenguaje natural. Estos sistemas extraen información de una fuente (texto o imagen) para responder a una pregunta específica, con lo que se podrá mejorar las preguntas de dominio abierto.

## El B-Learning en la Educación Superior

La mediación pedagógica y tecnológica es la prioridad de la metodología B-Learning. Esta fortalece la innovación y los procesos de enseñanza superior, la reflexión, autocrítica, credibilidad del discurso educativo y las competencias tecnológicas, que permiten la ampliación de los aprendizajes cooperativos así como la reflexión

teórica. En sí, son la base para trabajar y fortalecer las diferentes experiencias y prácticas educativas, cuyas posibilidades pedagógicas son relevantes al utilizar la metodología como un apoyo educativo en todo el panorama educacional.

Es indispensable que los nuevos entornos de enseñanza y aprendizaje, que tienen como referente su desarrollo con la metodología combinada, trabajen en relación con experiencias y por equipos docentes con vasta significatividad en el ámbito pedagógico y tecnológico. El B-Learning, con sus implicaciones y aportes a la educación superior moderna, es primordial en la formación de las futuras generaciones. El desarrollo de contenidos y resultados de aprendizaje, así como de las diferentes competencias que el grupo debe adquirir, deberán ser fortalecidas didácticamente, guiando al estudiante en los procesos mixtos de aprendizaje, basados en la innovación tecnológica–pedagogía digital.

Las interrelaciones conceptuales con base en la evolución tecnológica y progresiva que ofrece el B-learning deben ser consideradas como las estrategia que posibilitan entornos de aprendizaje, con un modelo de formación combinado en los que la renovación de los escenarios pedagógicos tienen secuencias de cambios, cuyo paradigma se enfoca en un nuevo modelo de gestión de la enseñanza, que cambia e impacta directamente en el ser. Así, se transforma y guía en los nuevos escenarios profesionales, donde se logra difundir la innovación como herramienta principal de la formación educativa.

La convergencia pedagógica y tecnológica de la modalidad B-Learning en la educación superior supera la integración y reconfigura el rediseño de actividades, la sinergia pedagógica y tecnológica. Promueve la participación dinámica hacia un propósito educativo. La enseñanza B-Learning impacta en el trabajo colaborativo, pues las estructuras metodológicas crean entornos de aprendizaje que ayudan a los estudiantes.

La educación B-Learning convoca el traspaso de la educación presencial hacia la educación virtual, así como los procesos

educativos y las nuevas formas de enseñanza, relacionadas con los paradigmas actuales. Estos permitirán la innovación didáctica, donde se asume un protagonismo total con la potenciación de fortalezas educativas, de permanente crecimiento en la era digital. En el confinamiento, el trabajo docente en las plataformas virtuales fue por Teams, Zoom, Classroom, WhatsApp. Otras herramientas digitales de uso frecuente fueron Web Site y YouTube, páginas indispensables para el logro de la gestión académica docente.

Unos de los retos en la educación superior es transformar el conocimiento desde las estructuras mentales y la reflexión sobre experiencias. Las ideas y decisiones con criterios permiten preparar estrategias efectivas y flexibles, que buscan información adecuada en la selección de criterios para cumplir con los estándares educativos.

La metodología B-Learning permite desarrollar destrezas esenciales de pensamiento, que dan importancia a las emociones en el desarrollo de las actividades. Estos procesos permiten ampliar las facultades de control consciente, o de metacognición, que logran identificar la información y sus fuentes potenciales pedagógicas de conocimiento. Solo así se asegura la validez de las experiencias, procedimientos y criterios, que se forman utilizando esquemas de decodificación al detectar, alcanzar y relacionar el comportamiento con el aprendizaje.

## **El B-Learning y las habilidades sociales**

La metodología B-Learning junto con las diferentes actitudes y capacidades de desarrollo social, como la identidad personal, emocional y social de los estudiantes, se centra en la comprensión y el entendimiento de las emociones y habilidades asertivas, que permitan una adecuada relación entre los docentes y alumnos, donde el análisis de los entornos sociales inmediatos logran que el dominio progresivo de estas capacidades tenga conexión con los procesos de desarrollo social.

“El desarrollo personal y social integra los aspectos relacionados con el proceso de construcción de la identidad del niño, a partir

del descubrimiento de las características propias y diferencias que establecen entre él y otras personas” (Ministerio de Educación, 2014, p. 19). Es decir, al estimular correctamente el desarrollo personal y social, el niño aprende paulatinamente a identificar sus características propias y los vínculos de pertenencia de los objetos y elementos del entorno.

Las habilidades sociales son claves pues desarrollan la confianza, autoestima y el trabajo de los núcleos, donde se aprende a interrelacionarse y a ser parte de una sociedad. El contacto virtual y presencial influye notablemente en el comportamiento, que va relacionado con los diferentes estilos de aprendizaje.

Al relacionar las habilidades sociales con B-Learning se estudia el interés del estudiante como un apoyo a su formación y a las relaciones interpersonales que lo llevarán a una calidad de vida excelente dentro del desarrollo humano. Relacionarse de forma presencial y en línea permite fomentar las habilidades sociales, que vienen a ser un “conjunto de conductas emitidas por un individuo en un contexto interpersonal, que expresa sentimientos, actitudes, deseos, opiniones y derechos” (Rodríguez y Dolores, 2015, p. 13). La persona garantiza su bienestar al satisfacer su proceso de autonomía y el desarrollo personal.

La asertividad es una habilidad que permite “comunicar sentimientos, pensamientos, opiniones y creencias de una manera respetuosa, clara y honesta” (Pareda, 2000, p. 1). Es decir, que al enseñar estas habilidades se fomentará lo social, y tendrá relación directa con la solución y el abordaje de problemas que puedan presentarse en el trabajo en línea.

Dentro del B-Learning, resultan fundamentales las actuaciones proactivas en las situaciones que se presenten. En esos momentos se podrá analizar el trabajo en los grupos, donde las relaciones sociales son vitales para fortalecer el trabajo virtual.

El desarrollo personal y social, que proporciona empatía con los demás, así como la formación y la práctica de valores, actitudes y normas, permiten una convivencia armónica.

El B-Learning promueve el trabajo cooperativo en sus contextos académicos virtuales y personales, donde es importante la interacción virtual, el trabajo grupal, el desarrollo del pensamiento y el análisis crítico, la capacidad de la socialización, valores y culturas urbanas, gustos, etc. Esta será la estructura que fortalezca la comunicación y permitirá robustecer su personalidad con base en las experiencias brindadas en el diario vivir.

La tecnología ha avanzado. Las formas de interactuar y aprender se han modificado en los entornos externos y en el trabajo con herramientas de construcción de aprendizajes permanentes; todos estos recursos contribuyen al trabajo en los contextos educativos actuales. En la actualidad, los docentes desarrollan situaciones didácticas, orientadas a generar habilidades académicas sobre las demandas educativas en las que se aprovecha la tecnología, el conocimiento, las experiencias previas, los intereses y la autonomía, sin olvidar que el docente participa como mediador del aprendizaje.

La educación actual no se centra en informar, o se limita a lo conceptual y cognitivo; tiene otra visión práctica experimental e integradora de lo que se aprende en situaciones reales, integradas por lo cognoscitivo, afectivo y motor. Las metodologías de aprendizaje se adaptan a la realidad de cambio constante, pues emiten reflexividad y no pasividad.

En nuestros días, intervienen procesos con experiencias intrasubjetivas. Estudiar frente a cosas que no existen físicamente produce que el pensamiento crítico creativo modifique lo emocional-cognitivo hacia un sistema abierto de transformación de las experiencias de aprendizaje, las cuales contrastan, confrontan y fomentan la educación actual con un alto poder de discernimiento y entusiasmo creativo relevante.

En la educación universitaria se fortalece la presencialidad, pero sin valorar las metodologías que están orientadas a trabajar en el proceso. Estas promueven la transversalidad entre áreas integradoras de aprendizaje profundamente práctico y activo, dejando a un lado procedimientos heurísticos interdisciplinarios. El

trabajo en línea permite el cambio de rutinas, donde diferentes climas favorecen la discusión. Preguntas relevantes, mapas de ideas, la crítica y el análisis son ejes transformadores de comunidades de aprendizaje, que estimulan el proceso de estudio.

## **Competencias docentes en el B-learning**

El docente, con habilidades genéricas, desarrolla su quehacer educativo con solvencia. En esta metodología se extiende esa gama de habilidades para llevarlo a un trabajo actitudinal, con una visión compleja del entendimiento de los cambios en situaciones problemáticas de aprendizaje. La experiencia docente, como caudal intelectual del conocimiento, va ligado con los desafíos que vienen y los recursos utilizados para solventar las situaciones presentadas.

Las competencias personales de los docentes, como la humildad, la flexibilidad, la coherencia, la paciencia, la consistencia, la convicción, la proactividad, permitirán mantener la responsabilidad educativa y manejar un estilo propio en los diferentes espacios de aprendizaje. Tratan de comprender a los demás utilizando la psicología positiva, con lo que demuestran el dominio de nuevas herramientas docentes y logran una calibración comunicativa, a través de la observación detallada del lenguaje verbal y no verbal con la escucha empática, que brinda confianza al estudiante. Gracias a ello, este último siente que logran comprenderlo, motivarlo y orientarlo con estrategias adecuadas para su actitud mental positiva y su correcto accionar educativo.

Otras cualidades docentes, conectadas al proceso de aprendizaje en su contexto, son la escucha activa, la estimulación del discurso, la forma de preguntar, los *feedback* o retroalimentación, las herramientas o técnica externas (como los mandalas), los cuadrantes de credo personal, las escaleras de inferencias, la rueda de la vida, líneas de tiempo, el modelo Grow (para trabajar metas educativas), la técnica de las posiciones perceptivas, las metáforas, la ventana de Johari, la autobiografía y la identidad o imagen pública educativa; son las que puede utilizar el docente.

A continuación, presentamos una descripción de las diferentes herramientas:

Herramientas internas:

- Calibración: ligada con la observación–comunicación educativa
- Escucha empática: competencias fundamentales de los docentes
- Comunicación asertiva: verbal y no verbal
- Creación de contextos: emociones positivas en el entorno
- Espejar: soltura, confianza en el contexto educativo
- *Feedback*: retroalimentación, acción de mejora

Herramientas externas:

- Mandala educativo: orientación profesional, personal
- Escalera de Interferencia: juicios y creencias, contextos
- Rueda de la vida: realidad actual del estudiante: física, emocional, mental y espiritual
- La línea del tiempo: plan de acción, planificación de procesos y actividades
- Posiciones perceptivas: análisis de percepciones diferentes
- Técnica de Grow: establecer metas, examinar realidades, escuchar opiniones y determinar acciones
- Técnicas perceptivas: fortalezas y áreas de mejora, entornos
- Técnica de posiciones perceptivas: autoconocimiento, autoanálisis, disociación educativa, conocimiento del entorno de aprendizaje
- Metáforas: identificación de procesos y términos educativos conceptuales
- La ventana de Johari: datos de doble entrada del entorno educativo
- Autobiografía: reflexión y conocimiento, ayuda y soporte educativo
- Identidad o imagen pública: feedback sobre criterios y mejoras educativas

## Corolario B-Learning

En el contexto contemporáneo, los escenarios educativos, con sus características y diferencias, fortalecen los conceptos en la renovación de los modelos de enseñanza, las actualizaciones, los debates. Estos inducen a reforzar los modelos actuales de enseñanza. En la práctica se empieza a conocer como modelo híbrido o Blended. Tiene un enfoque en lo semipresencial y se mantiene en el análisis de la simultaneidad de los estudiantes, al elegir su forma de aprender y su forma de estar inmerso en su proceso de enseñanza. De esta manera se diferencia este nuevo modelo del anterior.

La pedagogía y los resultados, más los avances de la tecnología educativa, reciben apoyo pues están centrados en la innovación pedagógica, misma que facilita las experiencias de aprendizaje entre docentes y estudiantes en las aulas virtuales. Los docentes, al trabajar de modo virtual, combinan la posibilidad de interactuar entre el aprendizaje normal y las dinámicas integradoras, o la comunicación y el involucramiento de los estudiantes en los procesos virtuales. Todo, al final, ayudará a entender los recursos en línea todavía no explorados.

El modelo Blended revisa la experiencia educativa, su aprendizaje y socialización, la interacción y evaluación, así como los recursos tecnológicos y la capacitación digital docente, para implementar la innovación educativa. El docente, a cambio, asumirá responsabilidades de trasmisión de conocimientos y procesos educativos compartidos, como la creación de contenidos, el diseño de experiencia de aprendizaje y acompañamiento para un descubrimiento propio, así como la interacción mutua de los estudiantes, en las distintas formas virtuales.

Cada disrupción nos encamina a transformaciones pedagógicas muy organizadas. Las aulas virtuales canalizan la nueva propuesta que combina presencialidad y conectividad en línea, para ser parte de los avances tecnológicos (a nivel educativo) y del aprendizaje centrado en el estudiante. Este modelo representa

directamente al aprendizaje, pues cubre nuevas necesidades en el mundo virtualizado, flexible, que además se adapta a todas las opciones de enseñanza.

## Conclusiones

- La situación vivida, a nivel educativo, ha provocado el nacimiento de un nuevo modelo de enseñanza y aprendizaje
- Las tendencias educativas se consolidan y potencian las competencias digitales
- En este contexto, es fundamental que se desarrollen competencias de pensamiento crítico y autoaprendizaje
- El nuevo modelo recalca el aprendizaje basado en el estudiante, dándole la responsabilidad y guía principal de su aprendizaje
- Las nuevas generaciones están involucradas directamente en el proceso y el desarrollo de aplicaciones y recursos de fortalecimiento de la educación virtual
- La innovación pedagógica, la calidad educativa y la enseñanza basada en resultados de aprendizaje ayudarán al fortalecimiento de los modelos de enseñanza
- La digitalización de las asignaturas y la capacitación de los docentes brindan nuevas oportunidades y desafíos educativos
- La figura docente se encarga de diseñar y hacer un seguimiento del aprendizaje de los estudiantes
- La transformación educativa a nivel pedagógico y organizativo fue sustentada en forma dimensional, con la actualización de los diferentes programas de transformación del entorno y de los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes
- La sociedad digital (que agrupa a profesores y estudiantes) propician la nueva generación de la transformación digital universitaria

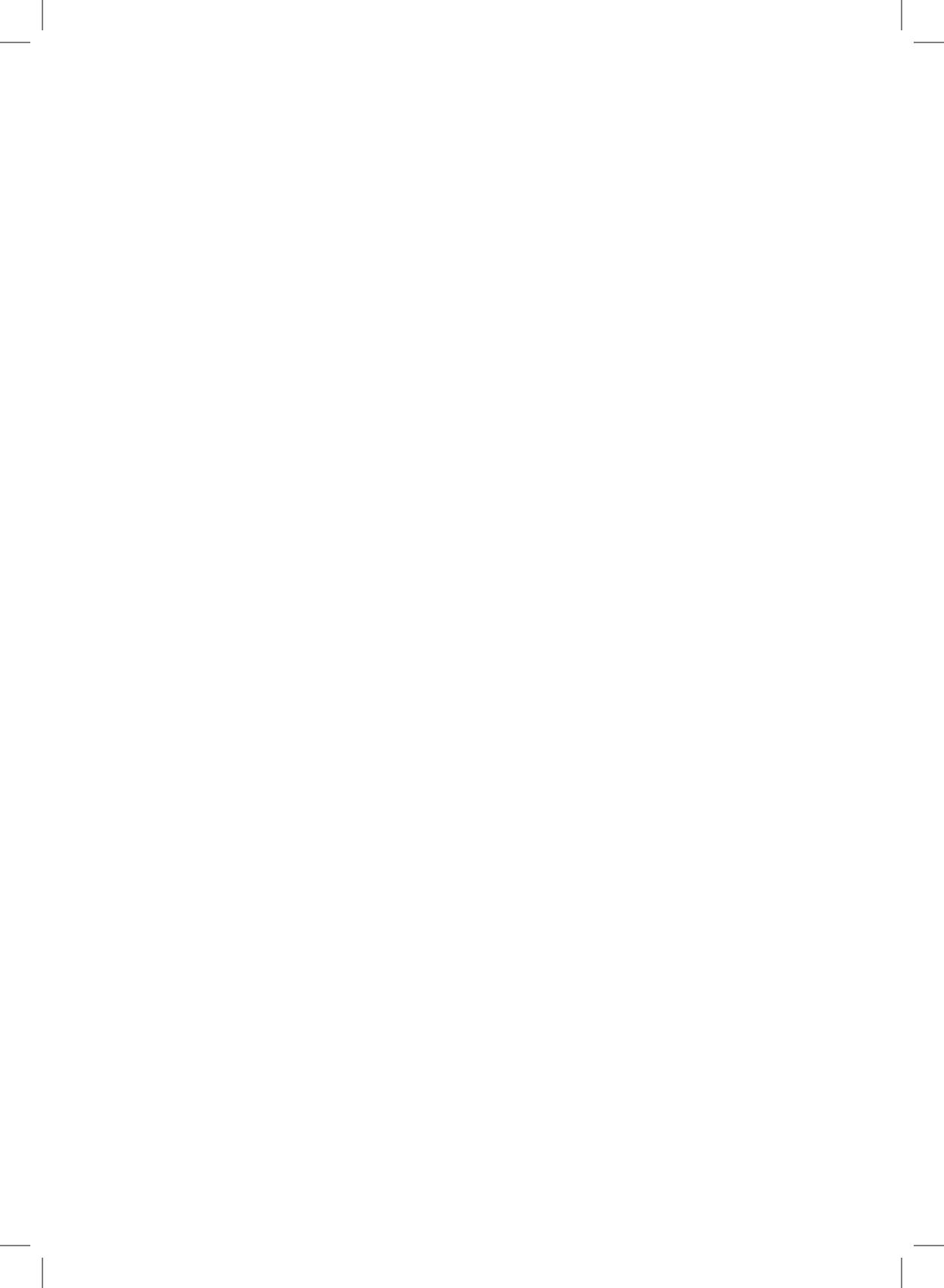
## Referencias bibliográficas

- Begazo, D. y Núñez, S. (2019). *Rutinas de pensamiento visible: Una experiencia para potenciar las habilidades básicas de pensamiento en el área de ciencia y tecnología*. Arequipa - Perú.
- MEC. (2014). *Ministerio de Educación*. Quito. Obtenido de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/CURRICULO-DE-EDUCACION-INICIAL.pdf>
- Pareda, O.E. (2000). *QUIPUKAMAYOC*. Obtenido de <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2000/segundo/asertividad.htm>
- Rodríguez y Dolores. (2015).
- Soler, M., Cárdenas, F., Hernández-Pina, F. (2018). “Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias”. *En Ciênc. educ. (Bauru)*, 24 (4), p. 993-1012. doi: <https://doi.org/10.1590/1516-731320180040012>.



**Capítulo II**  
**El aprendizaje**  
**en el entorno familiar**

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

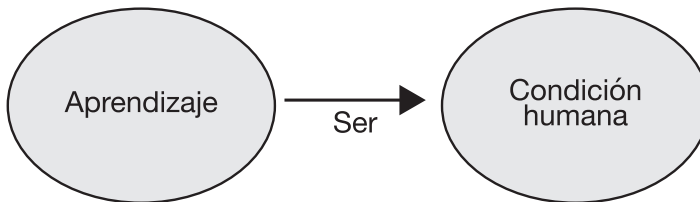


*El principal objetivo de la educación  
es criar personas capaces de hacer cosas nuevas  
y no solo repetir lo que otras generaciones hicieron*

JEAN PIAGET

## Introducción

Aprender es una condición adherida a la humanidad, aglutinada a nuestro propósito de crecer, experimentar y expandirnos. Uno de los pilares que promueve este ascenso es el entorno familiar, en cualquiera de sus formas: parental, monoparental, homoparental, extensa, nuclear, adoptivas u otras. Aprender está en nuestras células, desde el primer momento de la vida, incluso desde que el espermatozoide se adhiere al óvulo para crear una célula.

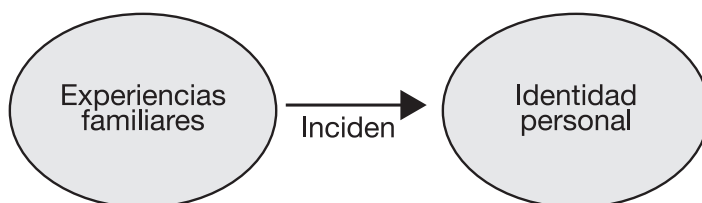


**Figura 2.1** Mentefacto proposicional: Aprendizaje y condición humana  
**Elaborado por:** Ayala. A.

En el entorno familiar se efectúa un extenso repertorio de experiencias, que se convertirán en el alimento de la identidad personal. Según Martínez (2008):

La cantidad de saberes, valores, formas de hacer y vivir que hay que aprender, a partir de las relaciones que mantenemos con los demás tanto de manera directa, como de aquellas que están mediadas por el tiempo o por los artefactos.

Cada miembro familiar se constituye gracias a un cúmulo de experiencias y creencias, que a lo largo de su historia personal fueron su credo para relacionarse, pensar y vivir dentro de una sociedad.



**Figura 2.2** Experiencia familiar  
**Elaborado por:** Ayala. A.

El aprendizaje en la familia se forja desde la superdotación de interacciones sociales y herencias genéticas, que trascienden hacia la identidad de las personas en sus comportamientos y deseos.

<b>Relaciones Sociales</b>	<b>Herencias Genéticas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vocabulario</li><li>• Valores</li><li>• Acciones</li><li>• Modelo de familia</li><li>• Conductas</li><li>• Temperamento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rasgos Físicos</li><li>• Patrones hereditarios: x dominante, x recesivo, mitocondrial</li></ul>

**Figura 2.3** Interacciones sociales y herencias genéticas  
**Elaborado por:** Ayala. A.

## **Características del aprendizaje en el entorno familiar**

Las investigadoras Romagnoli y Cortese (2016) refieren tres aspectos en la estructura del aprendizaje en el entorno familiar:

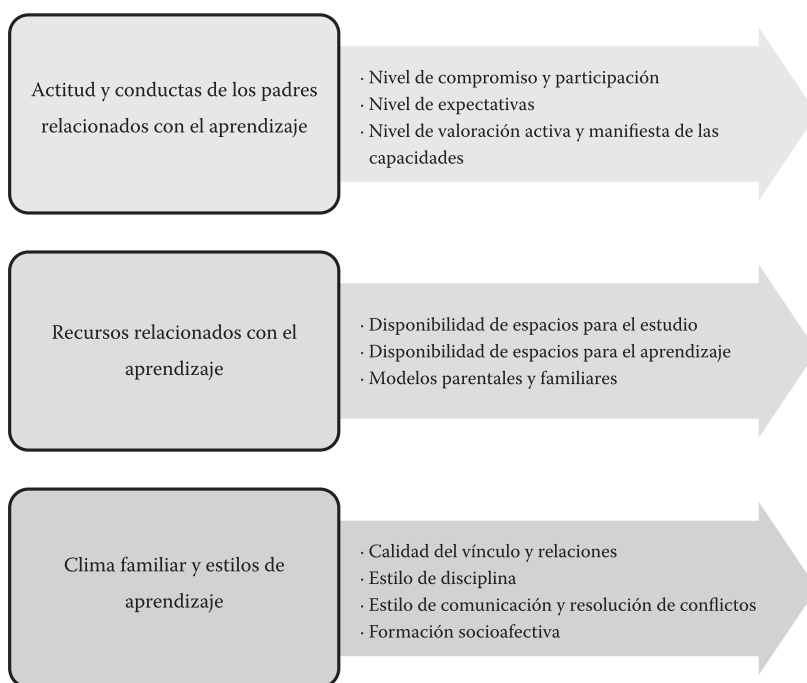
- “a) Actitud y conducta de los padres frente al aprendizaje;
- b) Recursos relacionados con el aprendizaje y;
- c) Clima familiar y estilos de crianza”.

Existen factores relevantes en las relaciones familiares, que construyen el modelo de familia que incide en el aprendizaje: la cultura de los progenitores, el lugar de residencia, la educación de los padres, la influencia de los abuelos, tíos, hermanos u otros (que conviven en el entorno familiar), las relaciones intrapersonales e interpersonales, el acceso a información a través de la tecnología y medios de comunicación social, entre otros.

Existe una preocupación, en el entorno familiar, sobre la calidad de la educación y el efecto que esta debe solventar en los niños. Aunque es cierto que antes de la pandemia había una extensa preocupación por el puntaje alcanzado, ya que esto permitía acceder y promocionarse. En este aspecto, hoy la tendencia marca que lo importante es preocuparse por el aprendizaje de los hijos que por las notas que alcance. Es decir, por ejemplo, que en el bachillerato haya aprendido lo que le permita tener acceso a la educación superior. De igual manera, en los primeros años de escolaridad se revela necesario que los niños sepan leer y escribir, y no se retrasen en el proceso.

Las últimas investigaciones también consideran a los grupos vulnerables que tienen dificultades de aprendizaje, relacionadas a las distintas discapacidades. Pues, gran parte de esta población ha tenido que sujetarse a los nuevos desafíos remarcados por el confinamiento. Gracias a esto, padres o representantes han tenido que batallar con las implicaciones y adaptaciones que propone la educación virtual.

Otro aspecto que debemos resaltar son los hogares en los que existen padres de familia con discapacidad. James (citado por Robledo, P. y García, J., 2009) manifiesta los resultados de múltiples investigaciones sobre “como los padres que tienen dificultades de aprendizaje y que consecuentemente han tenido malas experiencias educativas, desarrollan percepciones negativas hacia la educación” (p. 228). Es importante que, en todos los niveles educativos, se explore los efectos del proceso de alfabetización para estudiantes con distintos síndromes o dificultades de aprendizaje, con la intención de comprender los alcances de la tecnología en el ciclo escolar.



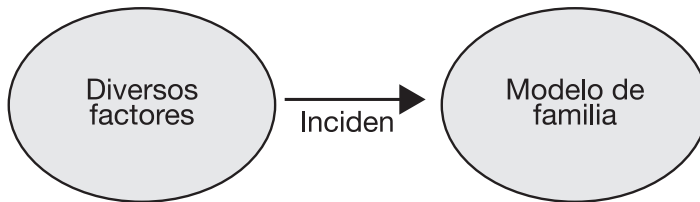
**Figura 2.4** ¿Cómo la familia influye en el aprendizaje y el rendimiento escolar?

**Fuente:** Claudia Romagnoli, Isidora Cortese. (2016).

## La cultura de los progenitores

La primera educadora es la madre (en otros casos, el sustituto), luego serán las personas que acompañan el nacimiento del neonato. Desde este momento, ya se genera un modelo nuevo de familia. La edad y el nivel cultural de los padres y familiares tienen un efecto modelador de la nueva familia, así como en el aprendizaje. Según Robledo, García y González (2009), “la implicación familiar en la educación es una garantía de mejora del rendimiento, al actuar como factor de protección ante el fracaso escolar previniendo el abandono”. (p. 2)

Un padre costeño tiene una mirada distinta a la de un padre serrano, y muy distinta a la de un padre del oriente. Cada uno tendrá mitos, creencias y procedimientos singulares para criar a sus hijos. Uno de ellos podría dar amor y caricias (en el modo de expresión popular: “engriendo”); el otro podría pensar que aquello es mal educar; otro no sabría cómo expresar sus sentimientos; otros se lo encargarían a personas con más experiencia, para que procedan con el cuidado del infante. Como podemos ver, existen distintos casos según la procedencia de cada miembro familiar.



**Figura 2.5** Factores y modelos de familia  
**Elaborado por:** Ayala. A.

Ismael, un niño de seis meses, recibe alimento, afecto, protección y estímulo de su madre (Patricia) y de sus familiares cercanos (tíos, primos, abuelos). Ella vive y se ha educado en Quito, su padre (Sergio) proviene y ha vivido parte de su vida en el campo y la costa. El estilo de crianza que recibió fue duro, ya que tuvo que trabajar desde niño, emigrar a Quito y desde allí salir adelante. Abraza a su hijo, lo mimaba, pero no tiene paciencia, no soporta oírlo llorar. Quiere que su hijo se haga hombre. Cuando el niño llora, le dice, en voz fuerte, “NO”, para impedir que el niño siga llorando o haga un berrinche (propio de un bebé). Su forma de expresar amor es estar luego del trabajo, acogerlo en sus brazos un momento, para después pedirle a su esposa que se haga cargo del niño. Se irrita con el pequeño porque llora, y cree que no hay que cargarlo mucho porque se mal educa. En este ejemplo, la madre acoge desde una mirada interna, pues fue parte de su proceso: menstruación, embarazo, dolores, útero/placenta, leche materna y, sobre todo, porque siente que es parte de su ser, es una parte de ella.

Por otro lado, el padre no vive ese proceso. Es más un modelo de objetivo: está para llevar el alimento, proteger, guiar, conducir. En ningún momento sintió molestias internas en su cuerpo, y no tiene conciencia de todo lo que implica el embarazo. Solo aportó con el semen, se dedicó a acompañar el proceso que vive su esposa e intentó ser parte del embarazo.

### **Hombre es objetivo - Mujer es proceso**

En este sentido, la mujer es un ser procesual y el hombre es un ser objetivo, lo cual se relaciona con la sexualidad y la cultura. Sordo (2020) expresa en una de sus investigaciones el comportamiento de cada uno: si la mujer pide al hombre que le acompañe a la tienda o al supermercado, y este luego pregunta “qué vamos a hacer”, y ella responde “vamos a comprar”, el interroga “¿y qué vamos a comprar?”, a lo cual ella contesta “papel, aceite...”, etc., en ese instante el hombre programa su mente para imaginar que debe acompañar a su esposa

y que solo eso van a comprar. Inmediatamente calcula el tiempo e imagina que regresa a su hogar, con lo que sabe que después de esa actividad puede tener otros objetivos, como descansar, mirar la televisión, salir a jugar con sus amigos. Entonces, el hombre ya ha programado su visita al centro comercial.

Al contrario de esto, la mujer, en su programación al realizar compras, puede aprovechar para adquirir otros artículos destinados al hogar, como toallas, medias, utensilios, artículos de primera necesidad... Una variedad de cosas que puede aprovechar comprando mientras va de visita a estos lugares.

Para el hombre es complicado seguir a la mujer. Ella no tiene programado regresar rápido, con lo que él cambia su estado de ánimo. Para ella es un placer y una oportunidad de ofertas, rebajas y objetos que puede utilizar en su hogar, o prendas de vestir que pueden servirles a sus hijos.

Es decir, vemos la actitud de un hombre que programa sus preferencias, ideas, pensamientos y acciones, pues vive para comprender y cumplir el objetivo. Como contraparte, tenemos a una mujer que está dispuesta a vivir un proceso, el camino, la experiencia, la oportunidad. Ella y Él tienen una programación distinta aunque se acompañen. A pesar de estar juntos, cada uno observa el mundo desde diferentes ópticas. El hombre se ratifica como un ser objetivo y la mujer como es un ser procesual.

Otro aspecto que robustece esta reflexión es la intimidad sexual. En él, lo que prima es el placer. Su objetivo es tener la eyacuación, pero para ella la experiencia es mayor. Es un proceso más profundo: desea caricias, palabras, gozar en una conquista emocional para llegar al éxtasis. En concreto, tener el proceso del antes, el ahora y el después. Es común escuchar que, por lo general, la mujer no suele llegar al orgasmo porque su pareja la ve como un objeto de placer en una relación, con lo cual ella no desea ser parte.

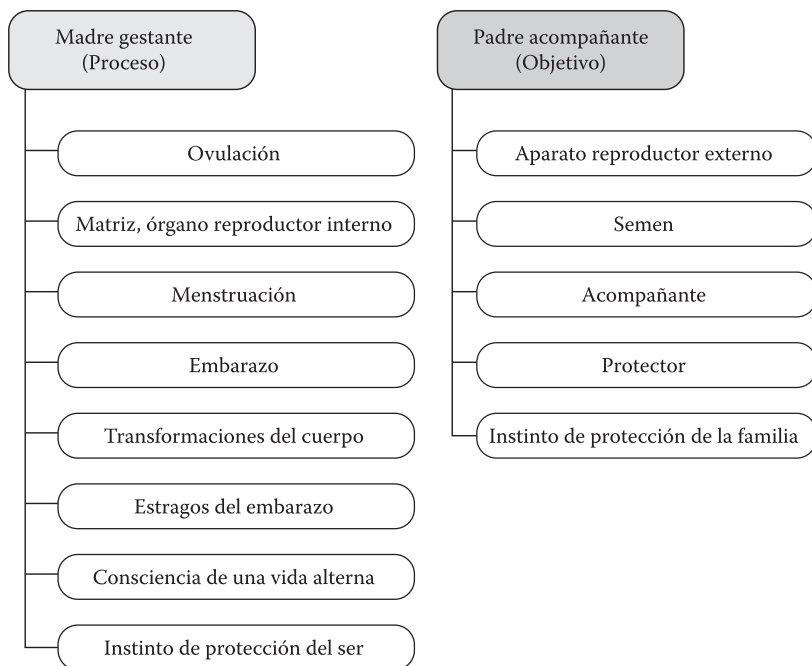


Figura 2.6 Interacciones sociales y herencias genéricas

**Elaborado por:** Ayala, A.

## El lugar de residencia – El entorno

Es importante entender que el ser humano responde a su medio ambiente. Este propicia oportunidades o amenazas. ¿Qué pasa con la familia que vive en un lugar lleno de personas, autos, tecnología, centros comerciales, muy distinto al entorno alejado de la civilización y de sus artilugios? ¿Qué pasaría si en el entorno familiar hay violencia, drogas, pandillas, inseguridad? En fin, muchas son las posibilidades que podemos identificar en los distintos entornos.

Adrián, de siete años, vive con sus padres en el sur de Quito. No tiene amigos debido a que en el entorno hay delincuencia y venta de drogas. Su familia, para protegerlo, le da la posibilidad de

relacionarse con otros niños de su entorno escolar y familiar. En el barrio acude a una academia de artes marciales, aunque siempre es vigilado y acompañado por un adulto. Quienes han aparecido como sus amistades son los virtuales, adquiridos a través de las redes sociales o el Internet. En su tiempo libre tiene la posibilidad de ayudar a su abuelita en el bazar. Esta actividad le ha posibilitado desarrollar habilidades matemáticas, ya que al vender realiza cálculos muy rápidos. La relación que tiene con sus padres y hermana son entrañables, con un alto grado de amor. Adrián ha logrado, pese al entorno no muy amigable en el que se encuentra, tener una vida estable y obtener un lugar privilegiado en el rendimiento escolar.

En este ejemplo, la familia es consciente de que son los únicos que pueden nutrir a su hijo con oportunidades para que el entorno no contamine su vida. El sentido de sociabilidad puede ser un problema en el futuro, pues no tiene la capacidad de socializar con diversas personas en otros entornos, o con los chicos de su misma edad.

Siempre, toda familia, de forma inconsciente o consciente, está enseñando, instruyendo o formando a sus hijos desde lo emocional, físico, social. Hay que tener una visión familiar de lo que se espera de un hijo, como qué deseos o anhelos deben producirse en torno a él o ellos.

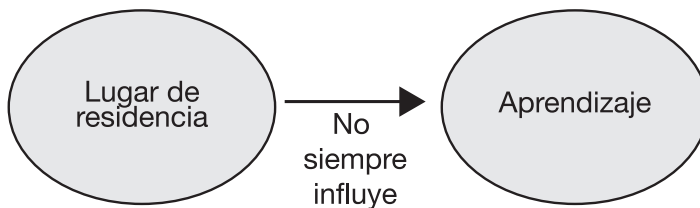


Figura 2.7 Lugar de residencia – aprendizaje  
**Elaborado por:** Ayala. A.

## El lenguaje afectivo

Si se desea la evolución de la familia, la sociedad, del pensamiento colectivo e individual, y con ello la evolución del lenguaje, es importante enfatizar en los mensajes que son parte de la comunicación. Moré (2005) refiere que: “Las actividades de contenido psicológico dentro del grupo familiar producen una comunicación emocional y una identificación afectiva que responden, en primer lugar, a necesidades íntimas de la pareja y a lazos de paternidad y filiación privativos de la familia” (p. 1). El humano es un ente integral, compuesto de partes físicas y emocionales. Estas últimas son alimentadas por medio de múltiples vivencias relacionadas a las cosas, las personas, el ambiente y las situaciones. Es necesario que la familia tenga conciencia y hable con el niño para que conozca todos estos aspectos que suceden a su alrededor y, gracias a esto, generar una valoración y un sentido de la realidad.

Caraballo (2021) manifiesta que: “las palabras tienen un gran poder sobre los niños, son capaces de lograr un efecto inmediato e incluso de perdurar en el tiempo y quedarse instaladas en la mente y en el corazón” (p. 1). Estas son capaces de incidir en la psicología, de construir y moldear, desarrollar o destruir el aspecto emocional. Por ello, hay que tener cuidado con cada mensaje que decimos o la forma en la que lo proyectamos. El niño tiene que comprender, absorber, asumir e imitar los comportamientos del adulto y la interpretación de los distintos códigos, significados y comportamientos culturales que inciden en su personalidad.

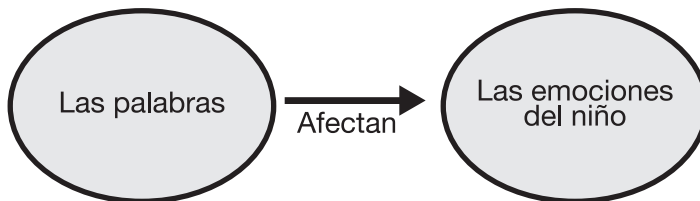
Como ya hemos dicho, las palabras tienen un efecto emocional. Son como vitaminas en el alma, aunque a veces también pueden ser puñales. Generan cargas positivas o negativas, e inciden en la actividad cerebral. Según Castellanos, Yoldi e Hidalgo (2016): “las palabras extienden los momentos de felicidad día a día, son energía” (p. 39).

La historia de Emilio tiene mucha relación con su madre. Desde pequeño, siempre ha recibido un trato impulsivo y delirante de

su progenitora. Las expresiones más escuchadas fueron “burro viejo, no haces bien las cosas, eres lento, eres perezoso”. Por tanto, los resultados de esta experiencia se reflejaron en la vida académica: tenía bajo rendimiento, repetición de años, escasa retención, y era lento, perezoso, inseguro, nervioso. Su única característica positiva es que era tranquilo y callado, mostrando unas diferencias significativas con respecto a los otros niños de su edad. Las palabras de su madre formaron la personalidad de este niño sin que nadie se diera cuenta.

Mas, su madre no tenía otra experiencia efectiva para compartir con su primer hijo. Ella también había sido alimentada con expresiones y palabras fuertes en su infancia y adolescencia. Cada uno vivía con su propio resentimiento; cada uno había heredado un proceso inconsciente; cada uno era víctima de sus palabras y su pasado. Las palabras fueron tan fuertes, que lograron moldear la identidad personal. Pensemos un momento en el poder de cada palabra, lo que ellas pueden producir en una persona. Luego, reflexionemos sobre el impacto de una sola palabra en el mundo, en la sociedad.

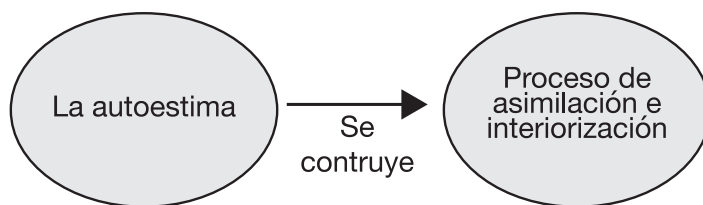
Las palabras positivas, que se incorporan al lenguaje personal, tienen la capacidad de mejorar el equilibrio energético y empático: “palabras que expresan emociones positivas, se han convertido en huellas que podemos ver en nuestro cuerpo, huellas detectables que llamamos longevidad saludable” (Castellanos, L.; Yoldi, D. e Hidalgo, J., 2016, p. 40).



**Figura 2.8** Palabras - emoción  
**Elaborado por:** Ayala. A.

## Cómo usar un lenguaje afectivo con los hijos

Caraballo (2021) manifiesta que: “El lenguaje afectivo con los niños no solo se refiere a usar palabras como ‘cariño’, ‘amor mío’, se trata de enfocar nuestro discurso a una forma de conectar con las emociones y el cerebro de los niños de forma positiva” (p. 1). Para ello propone: a) evitar mensajes negativos; b) no abusar de órdenes y advertencias; c) evitar etiquetar al niño; y d) recordarles cuánto nos importan.



**Figura 2.9** Autoestima – proceso  
**Elaborado por:** Ayala, A.

El valor de la autoestima es primordial en su desarrollo. Debemos considerar el aporte que este tiene en el temperamento y la personalidad. Las habilidades sociales que la autoestima genera proveen una serie de habilidades sociales, las cuales permiten interactuar, socializar y crear experiencias significativas.

Los efectos positivos de la autoestima en los niños se observan en la confianza en sí mismos, el interés por aprender o la predilección a realizar actividades novedosas. El niño aprende a sentirse valorado y a tomar conciencia de las cosas que puede hacer, crear y recrear.

## Nuevas formas de aprendizaje

Los últimos acontecimientos suscitados a nivel mundial, relacionados a la emergencia sanitaria, han obligado, a los distintos sistemas educativos, a garantizar el acceso a la educación. Para ello,

los recursos tecnológicos han sido los mecanismos que ofrecen accesibilidad para nuevos procesos de participación e interacción educativa. El desafío implica que la mayor parte de la población estudiantil pueda integrarse al proceso de enseñanza-aprendizaje, de forma inclusiva. Asimismo, debe mantener los vínculos sin perder la relación de la escuela con la familia y contribuir a superar las barreras y diferencias de acceso y conectividad.

En América Latina existen muchas familias que no tienen acceso a la tecnología por muchos factores: dificultades económicas o escasez de fuentes de trabajo. Esto disminuye las oportunidades de educación, especialmente en las familias que viven en los sectores rurales.

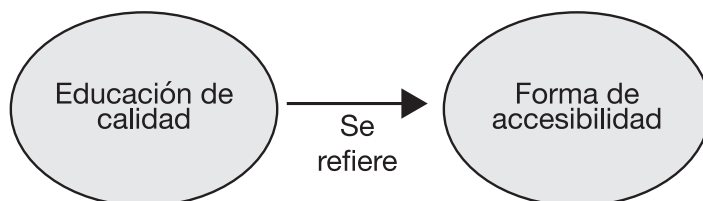
Los desafíos educativos imponen asumir retos como: formación docente en el manejo de recursos digitales; formas de evaluación e interacción; modelos de evaluación; atención a la población que carece de tecnologías u otros.

La educación debe apoyarse en la tecnología como si esta fuera una oportunidad para desarrollar procesos de interacción gracias a los nuevos recursos de internet, los medios de comunicación televisivo y radial, y los contenidos impresos. Con esto, es posible dar respuestas y acceso a las personas, y con ello minimizar las brechas de comunicación.

Hay que pensar en que los saberes y aprendizajes se deben desarrollar de forma virtual en la distribución de materiales impresos, cuyas estrategias metodológicas favorezcan la calidad educativa, el vínculo entre el docente, estudiante y los padres de familia. Es necesario plantearse de qué forma se puede contribuir a personalizar el aprendizaje, o incorporar nuevas formas de aprendizaje activo y colaborativo, o plantear nuevas formas de evaluación de saberes y la promoción de los estudiantes.

La educación de calidad va unida a la capacidad que tienen los centros educativos para llegar a la población, disminuir las brechas tecnológicas y de accesibilidad e incorporar espacios alfabetizadores, desarrollando actividades oportunas. La educación se proyecta

como un modelo híbrido, con la finalidad de sostener el equilibrio social para así brindar atención a la mayor cantidad de personas.



**Figura 2.10** Educación de calidad – accesibilidad

**Elaborado por:** Ayala. A.

Las familias, en ese caso, se transforman en acompañantes, profesores y mediadores de la educación. En ese sentido, los centros educativos deben generar procesos de diálogo y una serie de estrategias para otorgar respuestas a las distintas problemáticas. La propuesta educativa debe recalcar una solución programática y asertiva, con actividades significativas. Así, los padres de familia no sentirán que tienen que hacer una carga de actividades junto a sus hijos, sino que, más bien, las condiciones académicas mejoran.

Las secuelas de la COVID-19 a nivel mundial dejarán un gran impacto, en la educación y producirían un retroceso en los avances que, como sociedad, se habían construido, aunque, a la vez, generan nuevos procesos de conciencia sobre el potencial humano. A pesar de todas las crisis que, como sociedad, vivimos, siempre hemos salido adelante. Y la educación es uno de los motores que han impulsado los cambios, contribuyendo con investigaciones para curar enfermedades, mejorar la calidad de vida, incorporar procesos inclusivos, entender los procesos de aprendizaje de cada individuo, etc.

Guterres (2020) nos recuerda que:

El cierre de escuelas debido a la pandemia de COVID-19 ha afectado a cerca de 1.600 millones de estudiantes de todas las edades y

en todos los países, con repercusiones inmediatas y de largo plazo en ámbitos como la nutrición y el matrimonio infantil, así como la igualdad de género. (p. 1)

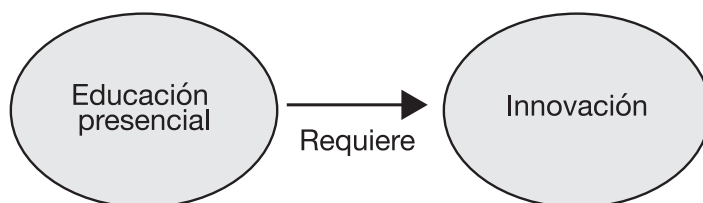
Las Naciones Unidas (2020) plantean algunas recomendaciones para actuar frente al problema de la educación en la pandemia: a) generar estrategias de control de la pandemia; b) priorizar el presupuesto que favorezca a la educación; c) mejorar el acceso a la población, especialmente a las más vulnerables; d) incorporar sistemas que ayuden a implementar el desarrollo sostenible, a través de la alfabetización e infraestructuras digitales. Las dificultades están presentes, pero la pregunta es cómo resolverlas. Es decir, lo importante es encontrar la respuesta y no dejar que la sociedad sufra.

## **Escenarios educativos presenciales**

Los escenarios educativos presenciales han evolucionado con el tiempo. Esto ha permitido que el ser humano adquiera habilidades, estrategias, dominios, conceptos u adopte nuevas posturas e integre ideas novedosas, o conozca nuevos mundos para observar la amplia cosmovisión global; todo esto bajo el techo de la educación presencial (Aguilar, F., 2020).

Las escuelas presenciales son las más adecuadas para incorporar ciudadanos a la profesión. Esto se debe potenciar y mejorar, pues en algún momento retornaremos a la normalidad y la nueva sociedad vendrá con nuevas ideas, retos y necesidades, lo cual los docentes tendrán que atender.

Los escenarios presenciales tendrán la oportunidad de generar nuevos enfoques. Entonces, se debe potenciar el sentido a las escuelas en valores, trabajo en equipo, trabajo cooperativo, sociabilidad, humanismo, equilibrio emocional. Sin duda, los nuevos actores tendrán habilidades que requerirán ser exploradas luego de un tiempo de confinamiento.



**Figura 2.11** Educación presencial - Innovación  
Elaborado por: Ayala. A.

## El aprendizaje en Aulas Virtuales

Para Aguilar (2020): “el confinamiento obligó a la humanidad a adaptarse a un nuevo modo de vida que da lugar a la creación de nuevos escenarios en los que prima el uso de nuevas tecnologías que van transformando los espacios físicos en espacios virtuales” (p. 215). Estos escenarios fundamentalmente comunicaron y acercaron al profesor con el estudiante, en tiempo asincrónico y sincrónico. Estos elementos solo se consideraban en la educación a distancia, virtual o semipresencial. De algún modo, esto facilitó la accesibilidad, la continuidad y los nuevos recursos pedagógicos que se imponían.

Otro aspecto que destacamos son las formas de acompañamiento y seguimiento al proceso educativo, ya que los problemas de aprendizaje son más frecuentes y palpables. Existen escenarios en los que el docente no había escalado, y en los que debían realizar recetas y fórmulas para superar los escollos. El aprendizaje virtual supone la consolidación de nuevos conocimientos tanto para los docentes como para los estudiantes.

## Acceso a las plataformas digitales

“Estonia, Dinamarca, Finlandia, Islandia, Letonia, Lituania, Noruega y Suecia liberaron sus herramientas *online* y pusieron a disposición

de la comunidad internacional sus plataformas de enseñanza digital” (BBC NEWS, 2020). Entre las alternativas encontradas en la red se mencionan varias plataformas educativas, que benefician los procesos académicos:

**Tabla 2.1.** Plataformas gratuitas de educación en línea

Nombre	Características	Nivel
99math	Videojuego social con el que los niños pueden aprender matemáticas a la distancia, mientras los docentes reciben datos de su desempeño	Educación Primaria
Bit by Bit	Videojuego de lógica o <i>puzzle</i> para aprender los conceptos básicos de programación de forma orgánica	Educación en general
Bit Degree	Plataforma para tomar cursos basados en juegos o para que los docentes enseñen con sus propios videojuegos, incluyendo evaluaciones	Educación Superior
CodeMonkey	Cursos para aprender a programar en lenguajes reales de código, con una estética de videojuego	Educación en general

Eduten	Plataforma para que los docentes puedan enseñar matemáticas, asignando ejercicios a los estudiantes y analizando sus fortalezas y debilidades individuales	Educación Primaria
EdVisto	Plataforma para que los niños creen videos en equipo y a la distancia, con objetivos específicos establecidos por los docentes	Educación en general
Fun Learning Resources	Colección de materiales educativos innovadores que incluyen videos, actividades para imprimir, aplicaciones y más	Primeros años de educación
Lingvist	Plataforma de aprendizaje de idiomas que adapta los cursos a las necesidades del alumno. Los docentes también pueden crear sus propias aulas virtuales	Educación Secundaria
SammTalk	Programa de intercambio digital para docentes que enseñan inglés o español, y desean que sus alumnos practiquen con nativos de esas lenguas	Educación Secundaria

Seppo	Herramienta que permite diseñar videojuegos con tareas y retos, que los estudiantes deben resolver para ganar puntos	Educación en general
Speakly	Plataforma de aprendizaje de idiomas que enseña palabras y oraciones basadas en su relevancia estadística	Educación en general

**Fuente:** (BBC NEWS, 2020)

## Aprendizaje en línea

El aprendizaje en línea tiene mayor aceptación en estos tiempos, ya que permite flexibilizar y efectivizar los procesos académicos en todos los niveles educativos, incluyendo las actividades laborales (Sobia Shafaq Shah *et al.*, 2021). Muchas de las actividades se producen en línea por los problemas de salud relacionados al COVID-19.

Hoy, aprender en línea es tan importante como aprender presencialmente. Hay una transformación del pensamiento y de la educación, y con ello una transformación de las estrategias para llegar a los estudiantes. Esto supone, también, la implementación de plataformas digitales que antes solo eran utilizadas por aquellas instituciones que proveían este tipo de formación. En este contexto, la necesidad requiere que el docente y los estudiantes puedan tener una relación directa para aprovechar el tiempo, los medios tecnológicos y las herramientas digitales, permitiendo, con ello, una mayor predisposición de los usuarios.

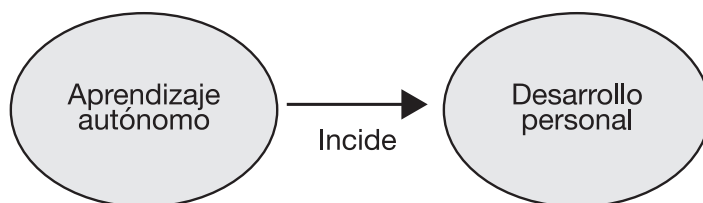
Muchos de los dispositivos que se establecen en línea cuentan con mecanismos de fácil acceso y uso, que posibilitan realizar actividades académicas y de evaluación en tiempo real.

El docente, con la educación en línea, tiene que afrontar barreras como las características particulares y las necesidades de cada estudiante. Es decir, debe realizar una atención a las necesidades académicas y psicológicas de cada participante, y debe estar completamente abierto a aprender e integrarse a un grupo. Es importante resaltar la necesidad de realizar una intervención oportuna para establecer las necesidades psicológicas de los estudiantes y el clima educativo virtual.

Algunas de las habilidades que podrían darse gracias a la educación en línea permitirán que toda la información que reciben los estudiantes sea útil para compartir e intercambiar ideas en grupos de trabajo, realizar simulaciones de negociación, debates y propuestas e interactuar en nuevos escenarios útiles para la vida.

## Aprendizaje autónomo

“El aprendizaje autónomo es un concepto que refiere a la formación de los estudiantes como aprendices, con la capacidad de tomar el control sobre su propio proceso de aprendizaje, para el resto de la vida” (Enríquez, L. y Hernández, M., 2021). Ser autónomo requiere autocontrol, empatía y entusiasmo para emprender la búsqueda de conocimientos por medio de una instrucción propia o sugerida.



**Figura 2.12** Aprendizaje autónomo – desarrollo personal  
**Elaborado por:** Ayala, A.

Adrián es un niño de nueve años que puede buscar información en internet, libros y personas. Esto le ha permitido tener

una alta comprensión de diversos temas, con los cuales ha podido interactuar en sólidas y múltiples conversaciones con personas de diversa edad. En este caso, observamos que Adrián tiene curiosidad por temas que no conoce y desea comprender; es decir, busca entender cómo funcionan las cosas, las historias de las personas y los pueblos, las guerras, la religión, la tecnología y otros temas que convergen en su entorno.

En estos tiempos de pandemia también se han suscitado oportunidades para formarse en temas relacionados al arte, como la música, la danza, el teatro o la pintura, los cuales muchas veces fueron desarrollados a través de los vídeos de YouTube. Esto también es el resultado de una autorrealización y autorregulación para el aprendizaje.

Otro factor importante para el aprendizaje autónomo es la participación de la familia. Ellos proveen los espacios, recursos y la actitud emocional para que el niño desarrolle esa capacidad de autorregulación con la que emprender la búsqueda de conocimientos.

Muchas aspiraciones de los niños son provocadas o inducidas por los padres o sus representantes. En otros casos pueden producirse por el nivel académico de los padres, las necesidades de superación familiar, las relaciones familiares asertivas u otros factores determinantes. Sin duda, la forma en que los progenitores, de cualquier esquema o condición social, inducen a que el niño tenga una inquietud profunda por conocer y acercarse a nuevos saberes determina el aprendizaje autónomo.

Para el desarrollo del aprendizaje autónomo, es necesario tener un alto desarrollo de otros procesos: lo afectivo, cognitivo, metacognitivo y práctico, para conectarlos con sus intereses.

## **La educación en casa en tiempos de pandemia**

Según la CEPAL (2020), “en el ámbito educativo, gran parte de las medidas que los países de la región han adoptado ante la crisis se

relacionan con la suspensión de las clases presenciales en todos los niveles” (p. 1). Esto ha provocado que el hogar se convierta en el centro y lugar de procesamiento de la educación. Recordemos que muchas familias no tienen acceso a internet, y la mayor parte no tiene dispositivos tecnológicos como celulares, tabletas o computadoras.

La CEPAL también manifestó que, antes de la pandemia, la crisis en los países era cruda y que el panorama empeoró con las restricciones sanitarias. Ante ello, las alternativas que se desarrollaron para minimizar esta realidad son:

“El despliegue de modalidades de aprendizaje a distancia, mediante la utilización de una diversidad de formatos y plataformas (con o sin uso de tecnología); el apoyo y la movilización del personal y las comunidades educativas, y la atención a la salud y el bienestar integral de las y los estudiantes” (CEPAL, 2020, p. 1)

La trayectoria educativa se interrumpió por las medidas que se desarrollaron para precautelar la vida de los ciudadanos. El cierre de las escuelas afectó los procesos de alimentación y nutrición que se desarrollaban en la población estudiantil, especialmente en los centros educativos auspiciados por los Estados en zonas urbanas y rurales.

Precautelar la vida de los ciudadanos contra la continuidad de la escolaridad, esa fue una disputa importante para las sociedades. El deshabilitar los procesos de educación produciría un retroceso en los transcurso ya alcanzados en la educación, y sobre todo en cómo generar políticas y soluciones al distanciamiento que tiene la mayor parte de la población al no contar con herramientas tangibles para acceder a la formación académica.

El currículo debió transformarse por la pandemia. La educación debía realizar procesos asertivos a través de las distintas plataformas, y también considerar las condiciones sociales con las que cuentan, en verdad, las familias. Así, los contenidos fueron ajustados para propiciar las competencias y valores necesarios para que

la actual coyuntura favorezca las oportunidades de desarrollo que requiere la sociedad.

Algunos países han diseñado propuestas de priorización curricular que incluyen un conjunto reducido de aprendizajes esenciales en las diferentes disciplinas, transitando desde la priorización curricular al currículo vigente y modularizando los contenidos por nivel, desde los imprescindibles hasta los nuevos aprendizajes asociados a objetivos integrados o significativos que puedan articularse entre asignaturas. (CEPAL, 2020, p. 4)

Una de las brechas producidas es la capacidad que tienen las familias de obtener educación por medio de dispositivos tecnológicos. Más allá de los teléfonos celulares, lo fundamental es un computador portátil:

Entre un 70% y un 80% de los estudiantes del cuartil socioeconómico y cultural más alto (cuarto cuartil) cuentan con una computadora portátil en el hogar, frente a solo un 10% o un 20% de los estudiantes del primer cuartil. (CEPAL, 2020, p. 5)

Es probable que los miembros del entorno familiar requieran el uso de un computador para cumplir con las obligaciones académicas o laborales.

Otra de las brechas que encontramos en este estudio es la conexión a internet. Esta herramienta tecnológica permite transmitir datos en tiempo real de forma sincrónica y asincrónica. Sin ella, la conectividad no puede producirse. Aunque las telefonías móviles se beneficiaron por la venta de servicios tecnológicos en el confinamiento, los precios y la navegabilidad no solucionaron los procesos de aprendizaje. Muchos problemas que comúnmente escuchamos en torno a esto es que la señal de internet no abastece o no ayudaba a que los niños y las niñas puedan recibir las clases con normalidad. Si varios miembros de las familias se mantenían conectados, la señal del internet se debilitaba.

En las zonas rurales, las personas tenían que subir a las montañas para obtener señal de Internet, por lo que muchos niños y jóvenes abandonaron sus estudios, y con ello aumentaron la deserción escolar.

Otro aspecto que ha sido vinculado a la educación en tiempos de pandemia, y que produjo un alto grado de deserción, fue la falta de trabajo. Muchas empresas públicas y privadas debieron disminuir el personal. Las políticas establecidas por los gobiernos de turno redujeron nichos de mercado y disminuyeron la capacidad adquisitiva y el comercio de las organizaciones empresariales. Con gran pesar, los padres de familia dejaron de pagar servicios de internet para atender otros gastos vitales generados por la contingencia sanitaria.

Una de las medidas que hubiesen ayudado a mejorar los flujos académicos y a disminuir la brecha tecnológica, económica y social, habría sido la utilización de los medios de comunicación como la radio y la televisión. Gracias a estas herramientas, los procesos educativos, de alguna manera, podrían haber llegado a las poblaciones más alejadas y a las familias que, por diversas circunstancias, no pudieron solventar los gastos que se generan en la educación.

Failache, Katzkowicz y Machado (2020) mencionan que: “las medidas adoptadas de aislamiento parcial hacen que sea más factible que los adultos de mayor nivel educativo permanezcan en sus casas, mientras los menos calificados deban ir a trabajar”. Esta alternativa de trabajo disminuyó los riesgos de contagio para las personas que tenían labores de oficina, ya que podían realizarlo desde casa, mas en los otros escenarios se requiere la presencia del trabajador y esto no es factible. En ese rango están los menos favorecidos.

## Referencias bibliográficas

- Aguilar Gordón, F. (2020). *Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia*. SCIELO, p. 215. doi:10.4067/S0718- 07052020000300213
- BBC NEWS. (2020). *Coronavirus: 11 plataformas de educación online gratuitas y en español que los países nórdicos liberaron por la pandemia*. Obtenido de [https://www. bbc.com/mundo/noticias-52208975](https://www.bbc.com/mundo/noticias-52208975)
- Caraballo Folgado, A. (2021). *Por qué es tan importante usar el lenguaje afectivo con los niños*. Obtenido de [https://www. guiainfantil.com/blog/familia/comunicacion/por-que-es-tan-importante-usar-el-lenguaje-afectivo-con-los-ninos/](https://www.guiainfantil.com/blog/familia/comunicacion/por-que-es-tan-importante-usar-el-lenguaje-afectivo-con-los-ninos/)
- Castellanos, L., Yoldi, D., y Hidalgo, J. (2016). *La ciencia del lenguaje positivo*. Quito: Paidós.
- CEPAL. (2020). *La educación en tiempos de Pandemia de COVID-19*. Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf)
- Enríquez Vázquez, L. y Hernández Gutiérrez, M. (2021). *Alumnos en Pandemia un Aprendizaje Autónomo*. Revista Digital Universitaria. doi:<http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.2.11>
- Failache, E.; Katzkowicz, N. y Machado, A. (2020). *La educación en tiempos de pandemia. Y el día después*. Obtenido de [https://www. colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/24008/1/La\\_educaci%C3%B3n\\_en\\_tiempos\\_de\\_pandemia.\\_Y\\_el\\_d%C3%ADa\\_despu%C3%A9s.pdf](https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/24008/1/La_educaci%C3%B3n_en_tiempos_de_pandemia._Y_el_d%C3%ADa_despu%C3%A9s.pdf)
- Guterres, A. (2020). *Naciones Unidas*. Obtenido de [https://news. un.org/es/story/2020/08/1478302](https://news.un.org/es/story/2020/08/1478302)
- Martínez García, B. (2008). “El aprendizaje de la cultura y la cultura de aprender”. *Scielo*, 15(48).
- Moré Peláez, M. (2005). “Lenguaje, comunicación y familia”. *SCIELO*.

- Noticias ONU. (2020). *El impacto del COVID-19 en la educación podría desperdiciar un gran potencial humano y revertir décadas de progreso*. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2020/08/1478302>
- Robledo, P., García, J. y González, C. (2009). *La edad y el nivel cultural-educativo de los padres como factores relacionados con la implicación en la educación de los hijos*. INFAD Revista de Psicología International Journal of Developmental and Educational Psychology, 485. p. 2, 238.
- Romagnoli, C. y Cortese I. (2016). *¿Cómo la familia influye en el aprendizaje y rendimiento escolar?* (Vol. 2da. Edición). Obtenido de <http://valoras.uc.cl/images/centro-recursos/familias/ApoyoAlAprendizajeEnLaComunidad/Fichas/Como-la-familia-influye-en-el-aprendizaje-y-rendimiento.pdf>
- Sobia Shafaq S., Asif Ali S., Farzana M., Atika Ahmad K., Arjuman S. (2021). *Aprendizaje en línea durante la pandemia de COVID-19: aplicación de la teoría de la autodeterminación en la 'nueva normalidad'*. PMC US National Library of Medicine. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7901284/>
- Sordo, P. (2020). *Diferencias entre Hombres y Mujeres* [Película]. Obtenido de [https://www.youtube.com/watch?v=WSFaxI\\_JoLE](https://www.youtube.com/watch?v=WSFaxI_JoLE)

**Capítulo III**

# **El pensamiento crítico en la educación inclusiva**

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



*¿La diferencia entre la escuela y la vida?  
En la escuela se enseña una lección  
y luego se pone el aprendizaje a prueba.  
En la vida se te presentan pruebas  
que te enseñan lecciones*

TOM BODETT

## **Introducción**

Entendemos al pensamiento crítico como la actitud que se presenta para analizar y evaluar afirmaciones. Estas pueden venir de opiniones de nuestro entorno, amigos, noticias, observaciones de expertos; en definitiva, cualquier postura puede ser pensada y analizada críticamente. Se busca el cuestionamiento de la realidad por medio de preguntas que indaguen el por qué acerca de las cosas. También pretende encontrar las razones que existen para llegar a determinada conclusión o actitudes, principalmente en el no conformismo y la inquietud por entender. El estudiante, con el desarrollo de esta competencia, será capaz de captar e interiorizar los conocimientos de manera reflexiva y razonada.

El pensamiento crítico es aquella habilidad que las personas desarrollan a medida que fortalecen su crecimiento profesional o estudios. Gracias a ella, pueden realizar un proceso de toma de decisiones acertado, pues parte de la capacidad que ha ganado a partir del crecimiento en conocimientos y experiencias personales y profesionales (Mackay, R.; Franco, D. y Villacís, P., 2018). Esta habilidad es muy positiva siempre que se realice de forma constructiva y respetuosa. El pensamiento crítico, de ninguna forma, puede ser destructivo o tratar de agredir el argumento de otra persona; por el contrario, intenta validar, de forma racional y objetiva, las emociones y creencias, ya que, cuando se propone un análisis

crítico de algún tema determinado, nace un tipo de compromiso por conocer otra realidad y transformar el pensamiento previo.

El pensamiento crítico permite discernir los hechos que se cuentan y se perciben mediante el análisis del razonamiento utilizado en la explicación. Igual que Descartes, es necesario dudar de la información, el dogma y los axiomas absolutos que nos rodean, hasta que se encuentre la verdad o ignorarla. Así, se busca tener una idea razonable de la realidad, en lugar de aceptar ciegamente lo que otros nos dicen sobre ella.

Esta forma de pensar, asociada con el escepticismo, puede contribuir a establecer su propia identidad, que puede aparecer a lo largo del proceso de desarrollo. Es particularmente evidente durante la adolescencia y juventud. Esto no es para que el mundo se enfrente a él, sino para explicar nuestras propias opiniones, basadas en la verificación y comparación de datos. El propósito del pensamiento crítico es eliminar falacias y sesgos, que pueden afectar la objetividad de los datos estudiados.

El Ministerio de Educación (2010), en el perfil de salida del estudiante de Educación General Básica (EGB) indica que este debe “demostrar un pensamiento lógico, crítico y creativo en el análisis y resolución eficaz de problemas de la realidad cotidiana” (p. 14). Bien, ¿la teoría va a la par de la realidad y de lo que sucede dentro de las aulas de clase? La realidad solo puede identificarse dentro de las aulas. Tradicionalmente, se ha visto a la Educación como un escenario en el que el docente realiza una ponencia sobre determinado tema, y el estudiante *absorbe* estos conocimientos, sin alternativa alguna a qué atenerse para hacer una contra argumentación o pedir mayores detalles.

El estudiante puede ser capacitado y guiado para diseñar, aplicar, analizar, sintetizar o evaluar información a través de la experiencia y la reflexión para, de esta manera, llegar a una opinión que se transforme en un plan de acción consciente. En su opinión, el pensamiento crítico tiene dos componentes: 1) un conjunto de habilidades para generar y procesar información y creencias y 2) el hábito de utilizar estas habilidades para controlar la propia

conducta (Scriven, M. y Paúl, R., 2003, p. 93). En esta nueva forma de conocimiento la dinámica ha cambiado: los estudiantes pueden encontrar la información que necesitan en segundos, por medio de cualquier dispositivo electrónico.

En el marco educativo, Ennis comenzó a estudiar el pensamiento crítico en la década de 1960. Para este autor, este es un proceso cognitivo complejo que involucra tres dimensiones básicas de personalidad y habilidad: lógica (juicio, vincular palabras a oraciones); estándar (usar opiniones para juzgar oraciones); pragmática (capacidad de comprender juicios, decisiones para construir y transformar a idiomas). Con ello, se enfoca en cosas que las personas pueden decidir, creer o hacer de manera reflexiva, razonable y evaluativa. También implica realizar análisis, buscar la verdad a través de estándares o evidencias para elaborar juicios de valor.

Este proceso es obvio en situaciones problemáticas, que requieren tomar una posición y actuar. Asimismo, este autor describe quince habilidades de pensamiento crítico, de las cuales las últimas tres son habilidades de asistencia (Ennis 1991, 2011, 2016): analizar argumentos; hacer preguntas aclaratorias y proponer respuestas; juzgar la credibilidad de la fuente; observar y juzgar el informe derivado de la observación; deducir y juzgar la deducción; inducir y juzgar la inducción; hacer juicios de valor; definir términos y definiciones de juicio; determinar supuestos; decidir qué acciones tomar e interactuar con los demás; integrar la personalidad y otras habilidades para tomar y mantener decisiones; proceder de manera ordenada, según cada situación; ser sensible a los sentimientos, el nivel de conocimiento y la sofisticación de los demás; utilizar estrategias retóricas adecuadas en discusiones y presentaciones orales y escritas (López, A., 2013).

Ennis dividió estas habilidades en tres categorías: aclaración, base para la toma de decisiones, e inferencia; y agregó dos tipos de habilidades metacognitivas: hipótesis e integración (Ennis, 2001).

Por otro lado, Bloom evoca seis aspectos del pensamiento crítico, que son más complejos y están estrechamente relacionados con el proceso de aprendizaje (Bloom, 1971). La taxonomía varía

de menor a mayor: desde la recopilación de información hasta la evaluación de los resultados (Anderson, L.W. y Krathwohl, D.R., 2001). Los niveles recomendados son:

**Tabla 3.1** Taxonomía de Bloom

← PROCESOS COGNITIVOS DE ORDEN INFERIOR

RECORDAR		COMPRENDER		APLICAR		
Recordar hechos, datos sin necesidad de entender. Se muestra material atendiendo previamente mediante el recuerdo de términos, conceptos básicos, propuestas y respuestas.		Mostrar entendimiento a la hora de encontrar información del texto. Se demuestra comprensión básica de hechos e ideas.		Usar en una situación. Resolver problemas mediante la aplicación de conocimientos, hechos o técnicas previamente adquiridas de una manera diferente.		
<b>PALABRAS CLAVES:</b>		<b>PALABRAS CLAVES:</b>		<b>PALABRAS CLAVES:</b>		
Elegir	Observar	Mostar	Preguntar	Esquematizar	Actuar	Emplear
Copiar	Omitir	Deletrear	Generalizar	Predecir	Identificar	Seleccionar
Definir	Rastrear	Afirmar	Clasificar	Dar ejemplo	Calcular	Elegir
Decir	Cuando	Duplicar	Comparar	Relacionar	Entrevistar	Planear
Citar	Repetir	Qué	Contrastar	Ilustrar	Enseñar	Transferir
Leer	Relacionar	Nombrar	Parafrasear	Demostrar	Usar	Demostrar
Quién	Listar	Repetir	Informar	Discutir	Conectar	Dramatizar
Recitar	Escribir	Localizar	Inferir	Revisar	Planear	Manipular
Cómo	Donde	Memorizar	Interpretar	Mostrar	Simular	Seleccionar
Porqué	Reconocer		Explicar	Resumir	Practicar	Agrupar
			Expresar	Observar	Resumir	Desarrollar
			Traducir		Interpretar	Categorizar
					Construir	Resolver
ACCIONES	RESULTADOS	ACCIONES	RESULTADOS	ACCIONES	RESULTADOS	
Describir	Definición	Clasificar	Colección	Desempeñar	Demostración	
Encontrar	Hechos	Comparar	Ejemplos	Ejecutar	Diario	
Identificar	Etiquetado	Ejemplificar	Explicación	Implementar	Ilustraciones	
Listar	Listado	Explicar	Etiquetado	Usar	Entrevista	
Localizar	Cuestionario	Inferir	Listado	Emplear	Interpretación	
Nombrar	Reproducción	Interpretar	Esquema	Realizar	Simulación	
Reconocer	Test	Parafrasear	Cuestionario		Presentación	
Recuperar	Cuaderno	Resumir	Resumen		Dibujo	
	Fotocopia		Muestra - cuenta			
PREGUNTAS		PREGUNTAS		PREGUNTAS		
¿Pueden enumerar....?		¿Puedes explicar que está ocurriendo....?		¿Cómo usarías....?		
¿Pueden recordar....?		¿Cómo clasificarías....?		¿Qué ejemplos....sobre puedes encontrar....?		
¿Pueden seleccionar....?		¿Cómo compararías....?		¿Cómo organizarlas para presentar...?		
¿Cómo ocurrió....?		¿Cómo podrías parafrasear el significado de....?		¿Cómo aplicarías lo que has aprendido para desarrollar....?		
¿Cómo es....?		¿Cómo resumirías....?		¿Qué enfoque usarías para....?		
¿Cómo describirlas....?		¿Qué puedes decir sobre....?		¿Qué aspectos seleccionarías para mostrar....?		
¿Podrías aplicar....?		¿Cuál es la mejor respuesta....?		¿Qué preguntas harías en una entrevista a....?		
¿Cómo mostrarlas....?		¿Qué afirmación apoyan....?				
¿Qué es....?						
¿Cuál....?						
¿Quién fue....?						
¿Porqué....?						

**Fuente:** Gobierno de Canarias.edublog, Taxonomía de Bloom.cuadrante

PROCESOS COGNITIVOS DE ORDEN SUPERIOR

ANALIZAR		EVALUAR		CREAR	
Examinar en detalle. Examinar y descomponer la información en partes, identificando los motivos y causas, realizar las inferencias y encontrar evidencias que apoyen las generalizaciones.		Justificar. Presentar y defender opiniones realizando juicios sobre la información, la validez de ideas o la calidad de un trabajo basándose en una serie de criterios.		Cambiar o crear algo nuevo. Recolectar información de una manera diferente, combinando sus elementos en un nuevo modelo o proponer soluciones alternativas.	
<b>PALABRAS CLAVES:</b>		<b>PALABRAS CLAVES:</b>		<b>PALABRAS CLAVES:</b>	
Examinar	Priorizar	Medir	Opinar	Argumentar	Adaptar
Centrarse	Agrupar	Evaluar	Premiar	Testar	Añadir
Razonar	Destacar	Decidir	Debatir	Convencer	Construir
Inferencia	Separar	Apoyar	Explicar	Seleccionar	Cambiar
Comparar	Distinguir	Defender	Comparar	Deducir	Combinar
Dividir	Motivar	Justificar	Percibir	Recomendar	Componer
Descomponer	Buscar similitud	Criticar	Probar	Estimar	Compilar
Inspeccionar	Investigar	Juzgar	Influir	Persuadir	Componer
Simplificar	Categorizar	Valorar	Demostrar		Crear
Preguntar	Ordenar				Descubrir
Elegir	Poner a prueba				Diseñar
Establecer	Observar				Originar
Encuestar					Elaborar
<b>ACCIONES</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>RESULTADOS</b>
Atribuir	Reseña	Atribuir	Reseña	Construir	Anuncio
Desconstruir	Gráfica	Comprobar	Gráfica	Diseñar	Película
Integrar	Lista de control	Desconstruir	Base de datos	Trazar	Juego
Organizar	Base de datos	Integrar	Informe	Idear	Dibujar
Esquematizar	Gráfico	Organizar	Hoja de cálculo	Planificar	Plan
Estructurar	Informe	Esquematizar	Encuesta	Producir	Proyecto
Encuesta	Hoja de cálculo	Estructurar		Hacer	Historial
				Producto	Audiovisual
<b>PREGUNTAS</b>		<b>PREGUNTAS</b>		<b>PREGUNTAS</b>	
¿Cuáles son las partes o rasgos de....? ¿En qué aspectos está....? ¿Relacionado a / con....? ¿Por qué opinas que....? ¿Qué motivo hay para....? ¿Puedes hacer un listado de las partes....? ¿Qué ideas justifican....? ¿Qué conclusiones extraes de....? ¿Qué evidencias de....encuentras....? ¿Puedes distinguir entre....?		¿Estás de acuerdo con....? ¿Cuál es tu opinión sobre....? ¿Cómo comprobarías....? ¿Sería mejor que...? ¿Por qué ese personaje....? ¿Cómo valorarías....? ¿Cómo determinarías....? ¿Cómo priorizarías....? ¿Cómo justificarías....? ¿Qué datos te llevaron a esa conclusión....? ¿Qué seleccionarías para....? ¿Qué elección hubieras tomado si....?		¿Qué cambios harías para....? ¿Cómo mejorarías....? ¿Qué pasaría si....? ¿Podrías proponer una alternativa...? ¿Puedes elaborar basándote en....? ¿De qué forma evaluarías....? ¿Podrías formular una teoría alternativa....? ¿Qué harías para maximizar / minimizar....? ¿Cómo adaptarías para....?	

Bloom creó este modelo para explicar el progreso del aprendizaje, lo cual se convierte en un proceso de pensamiento clave, pues puede profundizar el conocimiento y aplicarse a otros campos, además de la educación.

Scriven y Paúl (2003) creen que los estudiantes pueden ser entrenados y guiados por medio de la experiencia y la reflexión, para conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y evaluar información, así como para obtener opiniones y comportamientos conscientes. En su perspectiva, el pensamiento crítico tiene dos componentes: uno es el conjunto de habilidades que se utilizan para generar y procesar información o creencias, y otro es el hábito de utilizar estas habilidades para guiar su comportamiento.

El pensamiento crítico constantemente evoluciona en el campo de la enseñanza. Tiene la capacidad de explorar problemas, situaciones, integrar información efectiva sobre ellos, llegar a una solución o hipótesis y justificar una propuesta (Warnick & Inch, 1994).

Para Petress, el pensamiento crítico incluye la evaluación del proceso, que lleva a tomar decisiones, lo que requiere “tiempo, energía, habilidad y dedicación” (Petress, K., 2004). El autor agrega que es necesario incorporar los siguientes criterios en la definición de pensamiento crítico: adecuación, relevancia, confiabilidad, consistencia, oportunidad, accesibilidad, objetividad.

Para Villarini, el sistema ideológico se divide en tres subsistemas, basados en la adaptabilidad y los factores históricos y culturales: el sistema de codificación, que expresa la forma o formas de significado (imágenes, conceptos); la forma de operar el sistema, organizar o reorganizar la información; y el sistema de actitudes (emociones, sentimientos, valores). Para Villarini, en cambio, el pensamiento crítico se define como “la capacidad de la mente para realizar un autoexamen y una evaluación (el pensamiento de una persona u otras)” (Villarini, 2003).

Ahora, el docente cumple un rol de guía dentro del proceso educativo en Educación General Básica. Allí debe proporcionar herramientas para que el estudiante alcance los conocimientos requeridos

(los cuales fueron previamente establecidos en un currículo). Al final, el estudiante puede realizar preguntas y despejar sus dudas con el docente, por medio de la utilización del pensamiento crítico.

Innovar nos lleva, no solo a inventar nuevas opciones, sino también a mejorar las anteriores. Más allá de lo que sugieren los modelos o estudios académicos y científicos, existe una nueva realidad que, con sus valores y comportamientos, presenta un desafío para ser diferente, y una forma tradicional de entender y explorar socialmente. La innovación puede conducir a una sociedad que entienda y valore la nueva tendencia formativa en educación.

Otra posibilidad de entender el pensamiento crítico es como la actitud de analizar y evaluar las afirmaciones. Estas pueden ser opiniones de nuestro entorno, amigos, noticias, opiniones de expertos; en definitiva, cualquier afirmación puede ser pensada y analizada críticamente. Este se establece en el cuestionamiento de la realidad por medio de preguntas que indaguen en el por qué, en las razones que existen para constituir determinada conclusión y en las actitudes, principalmente en la inconformidad, en la inquietud por entender y en la autonomía.

Por medio del desarrollo de esta competencia, se intenta que el estudiante perciba, asimile los conocimientos de manera reflexiva y crítica.

Existen varias definiciones de pensamiento crítico. Para Mackay, Franco y Villacís (2018):

El pensamiento crítico es una destreza que las personas van desarrollando de acorde a su crecimiento profesional y su formación académica, mediante la cual realizan un proceso de toma de decisiones oportuno, esto se debe a la virtud determinante que han generado desde la adquisición de conocimientos. (p.1)

Esta habilidad es muy positiva siempre y cuando se realice de forma constructiva y respetuosa. El pensamiento crítico de ninguna forma puede ser destructivo, o busca agredir el argumento de la otra persona, por el contrario, este busca validar de forma racional

y objetiva a las emociones y creencias, ya que cuando se realiza un análisis crítico de algún tema determinado, nace un tipo de compromiso por conocer otra realidad y transformar el pensamiento anterior que se tenía sobre ese tema.

De acuerdo al perfil de salida del estudiante, este debe “evidenciar un pensamiento razonable, crítico y creativo en el análisis y en la búsqueda de posibles soluciones ante problemas del contexto”, pero, ¿está la teoría a la par de la realidad y de lo que sucede dentro de las aulas de clase? La realidad solo se puede palpar dentro de las aulas de clase, tradicionalmente se ha visto a la Educación como un escenario en el cual el docente realiza una ponencia sobre determinado tema y el estudiante solo debía absorber estos conocimientos, sin alternativa alguna a que se pueda hacer una contra argumentación o pedirle mayores detalles al docente.

Scriven y Paul (2003) afirman que:

La formación de estudiantes se fundamenta en analizar, interpretar, elaborar y valorar información mediante la experimentación, así como el obtener conclusiones y proceder de forma adecuada. El mismo consta de dos ejes: por un lado una agrupación de destrezas de creación y procesamiento de información y por otra el ejecutar nuestras aptitudes como referencia de nuestro comportamiento. (Parr .1)

En esta nueva concepción, la dinámica ha cambiado. Los estudiantes pueden encontrar la información que necesitan en segundos por medio de cualquier dispositivo electrónico. El docente asume ahora un rol de orientador dentro del proceso educativo en Educación General Básica, en el cual debe proporcionar herramientas para que el estudiante alcance los conocimientos requeridos y previamente establecidos en un currículo, el cual sirve como guía de este proceso. Al final de este, el estudiante puede realizar preguntas y despejar sus dudas con el docente, por medio de la realización del proceso de pensamiento crítico.

## Marco teórico

El pensamiento crítico es la capacidad de reconocer, analizar, evaluar, clasificar y explicar las cosas que nos rodean. Esta forma de pensar promueve la autorregulación y ayuda a determinar soluciones fáciles. Es una habilidad del siglo XXI, que puede traer diversos beneficios a los estudiantes o afectar sus carreras académicas y profesionales, que incluyen:

- Hacer preguntas claras y precisas.
- Permite comprender y analizar de manera más eficaz.
- Planificar y gestionar mejor las actividades.

Además, esta forma de pensar incide directamente en el desarrollo de habilidades blandas, como la creatividad, resolución de conflictos, empatía, autonomía, autocrítica y adaptación.

Una de las características que obtienen las personas que optan por el pensamiento crítico es cuestionar todas las cosas establecidas, y la curiosidad. Es por eso por lo que una persona comienza a cuestionarlo todo. Para una persona curiosa, debe haber una emoción. Desde la niñez, se enseña que no hay nada de malo en hacer preguntas o tener un carácter curioso, y se empuja constantemente a leer, informarse y reflexionar sobre los resultados que obtienen en su búsqueda de conocimiento.

En cuanto a todos los problemas que se han referido, podemos dar un ejemplo para buscar otras soluciones, como lo que puede pasar en determinadas políticas nacionales: haz esto, pero ¿por qué no se puede hacer de otra manera? ¿No hay una solución más completa o sencilla?

La segunda característica es que hace que la sociedad sea tan avanzada como el pensamiento humano, pues nos ayuda a reflexionar sobre lo que hemos hecho y a pensar si es un beneficio desde una perspectiva social. ¿Por qué no podemos decir que incluso para la tecnología el pensamiento crítico es beneficioso? El pensamiento

crítico es un análisis realista de todo. Podemos presentar el caso de un inventor que crea un *software* y reflexiona y revisa su invención año tras año.

La educación debe contribuir a que todos los actores educativos (estudiantes, docentes, comunidad educativa y padres de familia) construyan un ambiente educativo diverso e inclusivo, que aporte de manera significativa al desarrollo de la sociedad. Solo así se debe formar al estudiante, de manera integral y por medio de competencias, que destaquen y fomenten sus habilidades.

En la actualidad, el estudiante necesita desarrollar competencias personales y académicas, que le permitan alcanzar una formación integral. El desarrollo de capacidades es un modelo que se adapta a las necesidades de la sociedad contemporánea. El estudiante del siglo XXI, a más de habilidades profesionales, debe desarrollar aprendizajes que le permitan desempeñarse en su vida social y personal. En este sentido, se trata de lograr que la educación sea amplia, vaya más allá de la transmisión del conocimiento, y que promueva la construcción del conocimiento con reflexión y pensamiento crítico. Para ello, es necesario utilizar técnicas de aprendizaje adecuadas en el aula, que faciliten el desarrollo de este conocimiento (Núñez, Ávila y Olivares, 2017). Es decir, el docente debe implementar nuevas técnicas que permitan al estudiante alcanzar estas competencias.

El pensamiento crítico es un ejercicio enfocado en comprender diferentes opiniones, juicios o evidencias, para luego compararlos y resolver una situación particular. Es posible promover contenidos en el aula a través de diferentes estrategias como: incentivar el diálogo y debate ante el tema que se discute en clase, sea de humanidades, ciencia o arte y expresar sus opiniones, incluso discutirlos, ayudará a los estudiantes. También será de mucha ayuda hacerse preguntas y reflexionar sobre este tema, basándose en su propia experiencia.

Fomentar las metodologías activas en los modelos educativos, como el aprendizaje práctico, posibilita que los estudiantes

se conviertan en participantes activos del aprendizaje y pueden cultivar la confianza en sí mismos, el interés y la motivación, para adquirir e implementar correctamente nuevos conocimientos. Se puede promover este método mediante la observación, experimentación e interacción con el ambiente.

Debemos estimular esta forma de pensar y sumergirnos en un rico entorno cultural, leer libros, observar películas, informarnos y formar nuestros propios pensamientos, en lugar de, simplemente, aceptar los conceptos de la sociedad. El pensamiento crítico nos permitirá abrir nuestra mente al cambio y hacer crecer nuestro cerebro. Al mismo tiempo, esto permite tomar decisiones correctas y resolver problemas en situaciones extremas. Siguiendo este hilo argumentativo, el pensamiento crítico puede ayudarnos a decidir cómo actuar en un momento dado.

La educación debe contribuir a que todos los actores educativos, como lo son estudiantes, docentes, comunidad educativa y padres de familia construyan un ambiente educativo diverso e inclusivo, que aporte de manera significativa al desarrollo de la sociedad, de esta forma se debe formar al estudiante de manera integral y por medio de competencias que destaquen y fomenten las habilidades de cada estudiante.

Al respecto Núñez, Ávila y Olivares (2017) mencionan que:

la educación por competencias se concibe como un modelo que se acopla a las exigencias presentes en la sociedad actual. La formación del estudiante del siglo XXI se fundamenta en el desarrollo de competencias y conocimientos que le permitan desenvolverse en el ámbito social y personal. Por lo mismo se busca concebir la educación más allá de la transmisión de conocimientos, se prioriza la construcción de conocimiento mediante el pensamiento crítico. Para el logro de aquello, es esencial la utilización de estrategias de enseñanza / aprendizaje adecuadas que dinamicen la interacción entre docente - estudiante en el aula de clase. (Parr .1)

## **La solución de problemas en la formación del pensamiento crítico**

A lo largo del tiempo, la educación, y particularmente la formación científica, ha dado prioridad a la dimensión conceptual, es decir, nuestro sistema educativo ha enfatizado la importancia de aprender conceptos, principios, teorías de diversas disciplinas. La educación científica contribuyó a la adquisición crítica del conocimiento, en particular a la creación de nuevas condiciones que se transformarán en mecanismos que promuevan la formación de actitudes hacia el conocimiento, para adquirir o desarrollar habilidades conceptuales. Así se contribuirá a la formación de verdaderas habilidades críticas en el estudiante.

El sistema educativo de nuestro país ha preferido la relevancia del aprendizaje basado en leyes, concepciones y procedimientos de las diferentes áreas de conocimiento. El proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias debe otorgar la adquisición crítica del conocimiento científico y propiciar nuevos mecanismos que faciliten la formación de conductas hacia el conocimiento científico, y no solo al desarrollo de contenidos conceptuales.

En cambio, Armstrong y Stanton recalcan una diferenciación entre el pensamiento crítico y la capacidad de resolver problemáticas. Manifiestan que el pensamiento crítico comprende razonamientos sobre problemáticas escasamente organizadas, mientras que la resolución de conflictos es la más limitada en su amplitud (citados por Campos, 2007, p. 60).

Considerando lo anterior, manifiestan que la capacidad de resolver problemáticas es un procedimiento para brindar respuestas específicas a conflictos determinados. Por otra parte, el pensamiento crítico demanda el constituir una representación del contexto en el que se encuentra inmerso el problema, misma que puede ser mediante razonamientos coherentes. Además, el pensamiento crítico pretende determinar la autenticidad de un acontecimiento, indagar información complementaria y seleccionar entre varias alternativas.

Algunos autores diferencian el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Afirman que la diferencia es que el pensamiento crítico implica pensar en problemas abiertos o no estructurados, mientras que la resolución de problemas tiene un alcance más limitado. En vista de lo anterior, la resolución de problemas puede verse como la obtención de soluciones específicas para situaciones específicas. Más bien, el pensamiento crítico busca crear una posible representación de una situación que se pueda resolver mediante argumentos coherentes. Además, el pensamiento crítico intenta determinar la validez de un hecho, buscar información novedosa y adicional que pueda o no ser consistente con la conclusión, y buscar explicaciones, alternativas para elegir entre varias opciones.

### **La metacognición en la formación del pensamiento crítico**

Un componente clave en el desarrollo del pensamiento crítico es la metacognición. Este se refiere al conocimiento que las personas tienen de sus propios procesos cognitivos. La metacognición, y, por tanto, los procesos de autorregulación, son un componente central para el logro del pensamiento crítico en los estudiantes. Por ejemplo, varios estudios mencionan al razonamiento científico como una habilidad metacognitiva general, que permite calificar a los niños en sus estrategias experimentales y buscar evidencia inconsistente con sus creencias. Otros autores sostienen que es la habilidad más importante del pensador crítico, pues está caracterizada por el seguimiento, control y evaluación de nuestros propios procesos de pensamiento (Kuhn, D., 1989). La metacognición es la capacidad de monitorear, evaluar y planificar nuestro propio aprendizaje (Flavell, J.H., 1979). De manera general, Flavell (1987) la entiende como todo conocimiento sobre el conocimiento.



**Figura 3.1** Metacognición

**Fuente:** <http://metacognicioeducativa.blogspot.com.es/>

El conocimiento metacognitivo se refiere al intelecto que poseen las personas sobre sus propios procesos cognoscitivos. En este sentido, la metacognición y los procesos de autocontrol son factores esenciales para la obtención del pensamiento crítico en los niños.

Kuhn, Amsel y O'Loughlin (1988) mencionan que el pensamiento científico es una destreza metacognitiva que permite a los niños atribuir sus metodologías de experimentación e indagar las evidencias que son inestables con sus convicciones (Tamayo, Zona y Loaiza, 2015, p. 126).

En cambio, Facione (2007) manifiesta que es una destreza fundamental distinguida por el seguimiento, verificación y valoración del conjunto de acciones interiorizadas por cada individuo (Tamayo, Zona y Loaiza, 2015, p. 126).

Flavell (1979) por su parte, nos dice que la metacognición es la destreza para observar, valorar y programar el aprendizaje. Gracias a estas concepciones, se efectuaron acciones relevantes con el objetivo de obtener un discernimiento conciso de la metacognición y su correspondencia con el proceso de aprendizaje.

### **La argumentación en la formación del pensamiento crítico**

Uno de los componentes del pensamiento crítico, que hoy es determinante, incorpora la dimensión del lenguaje, de manera particular, y la argumentación. En la actualidad, el estudio del lenguaje y la argumentación en ciencias se constituye como una de las líneas de investigación de mayor prioridad en su didáctica (Lemke, 1990; Sutton, 1998; Candela, 1999). En cuanto a la argumentación en las clases de ciencias, Duschl y Osborne (2002) destacan la importancia de desarrollar investigaciones con las que los estudiantes se acerquen a las formas de trabajo científico, propias de las comunidades académicas. En ellas se destacan, especialmente, los múltiples usos del lenguaje y de la argumentación. Por otro lado, Jiménez y Díaz de Bustamante (2003), Sardà, Márquez y Sanmartí (2005) y Campaner y De Longhi (2007) destacan la enseñanza de las ciencias como un espacio en el que se pueden potenciar las competencias argumentativas de los estudiantes, dado que uno de sus fines es la generación y justificación de enunciados y acciones, encaminados a la comprensión de la naturaleza (Jiménez, Bugallo y Duschl, 2000, citados por Jiménez y Díaz de Bustamante, 2003).

Otro elemento del pensamiento crítico fundamental integra la dimensión del lenguaje y, en específico, el razonamiento y la argumentación.

Lemke (1990), Sutton (1998) y Candela (1999) manifiestan que el análisis del habla y el razonamiento en saberes se establecen en los rasgos a indagar con mayor relevancia en la pedagogía de las ciencias (Tamayo, Zona y Loaiza, 2015, p. 119).

Sobre el razonamiento en los tipos de saberes, Duschl y Osborne (2002) enfatizan que:

Es esencial realizar investigaciones que otorguen a los estudiantes un acercamiento a partir de su entorno escolar (aula de clase) a los métodos de trabajo científico característico de la colectividad académica, en las que se destacan principalmente las que hacen referencia a las numerosas utilidades de la lengua y del razonamiento (Tamayo, Zona y Loaiza, 2015, p. 119).

## **Metodología**

### **Tipo de investigación**

El método que se empleó para este trabajo fue el modelo exploratorio descriptivo de tipo transversal o de corte, con un carácter cuantitativo-cualitativo. Este método pretende diagnosticar o verificar la prevalencia de una o más estrategias en el aprendizaje y formación del pensamiento crítico en los estudiantes. Se hizo por medio de una encuesta, en la que se recogieron los datos de una muestra de la población y se dio una idea global sobre el problema de estudio, incluyendo, de forma aleatoria, a los docentes.

## **Población y muestra**

### **Población**

Para el presente estudio se tomó en cuenta 39 docentes, de todas las asignaturas.

### **Muestra**

Se realizó la encuesta a 39 docentes de forma aleatoria. En ellas se usó una metodología de enseñanza-aprendizaje diferente. En términos generales, si bien se reconoce que cada docente tiene una forma de hacer, investigar, educar y producir conocimientos, lo cierto es que no exponen cuál es su metodología para producir y potenciar el pensamiento crítico. La variable central de análisis es el concepto de Pensamiento Crítico, característica observable en cada una de las unidades de análisis. De igual forma, se resalta que los informantes reconocen la importancia de motivar y alentar a la inclusión en los estudiantes, para que mejoren sus conocimientos y capacidad con el fin de que de las metodologías empleadas generen un impacto positivo en los procesos de aprendizaje. Los informantes expresan que asumen posiciones argumentativas sólidas, al punto de que son capaces de defenderla a través de la mayéutica. Esta última se entiende como el arte de formular preguntas y su posición ideológica frente al tratamiento de un tema determinado, para demostrar, con objetividad, la razón de ser de las cosas, y así superar el pensamiento superficial.

Estos señalamientos, que describen al poseedor de un pensamiento crítico, se relacionan con lo expuesto por Ennis (1985): que el pensamiento crítico incluye actitudes y habilidades cognitivas, las cuales evitan “pensar sin sentido crítico y actuar sin reflexión” (p. 28). También, los docentes reconocen la importancia de la planeación como un elemento esencial asociado al desarrollo de las metodologías de clase. Asimismo, los docentes establecen y

desarrollan diferentes guías de trabajo, en las cuales definen los objetos, recursos y materiales de cada actividad. Además, un hecho fundamental es que las metodologías también están orientadas para el desarrollo de un proceso de clase dialógico, en el cual se motive a los estudiantes a participar y exponer sus conocimientos previos frente a un tema o situación. De esta manera, se logra confrontar sus saberes y experiencias con los nuevos conocimientos, que son desarrollados a través de las actividades. En general, se puede decir que las metodologías de los docentes están orientadas gracias a una serie de principios comunes, como la planeación, colaboración, el diseño de guías de trabajo y la interacción constante con los estudiantes. Sin embargo, en ningún caso los informantes hablaron de una metodología específica, con pasos, objetivos y actividades; lo cual hace pensar en la importancia de promover procesos de capacitación docente, que se enfoquen principalmente en el diseño de metodologías sólidas y estructuradas, las cuales responden a las particularidades del entorno y a las necesidades de los estudiantes.

## **Método**

Para la investigación se optó por el paradigma cuantitativo, debido a que se estudió la relación entre la metodología enseñanza-aprendizaje (basada en el desarrollo de competencias de investigación) y la formación del pensamiento crítico en los docentes.

## **Diseño de la investigación**

Se realizó un estudio en los docentes que desarrollaron diferentes metodologías de enseñanza-aprendizaje, con el fin de evaluar el desarrollo del pensamiento crítico en la inclusión educativa, y aplicando cada una de ellas al hacer un análisis estadístico de los resultados.

## **Instrumento de recolección de datos**

Para lograr lo propuesto y evaluar el pensamiento crítico, se recolectó información a partir de la aplicación de una encuesta sobre el pensamiento crítico en la inclusión educativa; instrumento que relevó rasgos de dicho pensamiento, tanto en su dimensión sustantiva como dialógica.

El cuestionario está constituido por cuatro ítems:

1. Totalmente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Indeciso
4. En desacuerdo

Los ítems están orientados a abordar dos dimensiones del pensamiento crítico:

- a. La dimensión sustantiva, que comprende todas las acciones que hace la persona para dar cuenta de las razones y evidencias en las cuales sustenta su punto de vista.
- b. La dimensión dialógica, que comprende las acciones de la persona, dirigidas al análisis y la integración de puntos de vista divergentes, o en contraposición con el propio punto de vista. Supone, además, la construcción de argumentos razonados, que permitan dar respuesta a refutaciones y a precisar las diferencias de perspectivas.

Esta discusión permite examinar un problema pendiente, pues en la actualidad contamos con una tecnología adecuada, que permite fortalecer el aprendizaje de los estudiantes. Se los puede realizar en línea, gracias a que es una herramienta que se integra tanto fuera como dentro del aula al usar mensajes para debatir, interactuar con los demás y recibir información de otros estudiantes. Esto permite que haya un entendimiento más profundo del tema, para que así los estudiantes puedan aprender.

Además, admite la participación de todos los estudiantes y que ellos mismos escojan su tema para un desarrollo amplio, ya que cada niño aporta con sus argumentos. Entonces podemos encontrar al pensamiento crítico como algo fundamental en los estudiantes, porque a través de sus conocimientos previos pueden dar ideas sobre el tema planteado en la clase.

El pensamiento crítico es muy importante para los procesos de aprendizaje en las discusiones. Mediante el transcurso del diálogo, ellos pueden crear argumentos. Es decir, es un proceso donde se reflexiona sobre un dicho tema o circunstancia, que requiere necesariamente de la lógica.

El individuo es conducido en los contextos colectivos y los disensos sobre valores comunes, a negociar y a procesos contractuales que implican muchas veces sus relaciones privadas, para tejer así la coexistencia sobre la base de intereses colectivos presentes en la sociedad. El sistema educativo, la institución escolar en sus diversos niveles, no escapa a esta dinámica. La discusión también está presente en ellos, presencia que se puede ilustrar mediante algunos indicadores: en la vida escolar, en la vida de la clase, en la enseñanza de las disciplinas escolarizadas, en el dominio oral de la lengua materna o las lenguas extranjeras, en educación cívica o la educación para la convivencia o la educación para la urbanidad, en la construcción de saberes en la clase (comunidad de investigación o comunidad de búsqueda). (Gómez, M., 2008, p. 167. )

Además, ayuda a que los estudiantes puedan evaluar los argumentos de los demás junto a los suyos propios, y así resolver los problemas de dicho tema. De esta forma, logra formular preguntas, problemas y recolecta información esencial para interpretar, de manera eficiente, obtener conclusiones y ayudar a obtener soluciones razonadas.

## Resultados

Los resultados de la encuesta aplicada recalcan que la mayoría de los docentes conocen sobre la educación inclusiva y el pensamiento crítico, pues es beneficioso para impulsar la igualdad, el respeto y la convivencia con todos los estudiantes. Es muy importante desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes para que sepan el valor de la palabra, de sus ideas, de su personalidad y, así, dar relevancia a su opinión.

La educación inclusiva facilita a los estudiantes al proceso de enseñanza–aprendizaje, permitiéndoles descubrir, comprender, problematizar y asimilar los temas educativos, para integrar a todos los estudiantes y formar un ambiente de convivencia, solidaridad y apoyo. El pensamiento crítico permite formar a los estudiantes en un espacio inclusivo.

El pensamiento crítico, como la educación inclusiva, son esenciales para el quehacer educativo. Abren la ventana al cambio para mejorar, innovar y crear diferentes perspectivas en los estudiantes, con lo que se logra una sociedad democrática con las apreciables aportaciones de la ciudadanía, la cual cohabitará en diversidad y será una guía para conseguir un mejor rango de vida, siendo una experiencia y solución que ayuda a remendar los errores y empezar con una nueva visión para el futuro.

## Conclusión

El pensamiento crítico, relacionado con la educación inclusiva, aborda oportunidades para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje dentro de las aulas. Es un factor fundamental en el ámbito de la educación. En ese sentido, el gobierno tiene la obligación de dar un buen seguimiento a las instituciones educativas y brindar una educación de calidad, pero la mayoría de los estudiantes no adquieren un buen conocimiento por factores externos. De todas formas, algunos estudiantes tienen la oportunidad de obtener una buena educación.

En la actualidad, la educación inclusiva ha mejorado en varios ámbitos y en diferentes instituciones educativas, ya sea en el mejoramiento del aprendizaje o en el mejoramiento del establecimiento en el que reciben clases. Cabe recalcar que la mayoría de los estudiantes pueden aprender con mayor confianza en el lugar donde se sientan más cómodos al recibir clases. Pero ellos, en la mayoría de las instituciones, llegan a un límite donde no saben cómo trabajar. Aunque tengan necesidades educativas diferentes y especiales, los docentes los consideran como estudiantes problemáticos o que no quieren aprender y solo retrasan la clase. Los docentes de ahora deben estar totalmente capacitados para trabajar con los diferentes estudiantes, y brindar una educación de calidad y calidez.

## Referencias bibliográficas

- Anderson, L.W. y Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Boston: MA: Allyn & Bacon.
- Armstrong y Stanton. (2007).
- Bloom, B.S. (1971). *Taxonomía de los objetivos de la educación: Clasificación de las metas educacionales: manuales I y II*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico* (1° edición ed.). Bogotá: Editorial Magisterio. p. 60.
- Ennis, R.H. (1985). *Critical thinking and the curriculum*. National Forum.
- Ennis, R.H. (1991). *Critical Thinking: A streamlined conception*. (Vol. 14). Teaching Philosophy. p. 5-24.
- Ennis, R.H. (2001). *Critical Thinking assessment. Theory into Practice* (Vol. 2). p. 179-186
- Ennis, R.H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. Recuperado el 20 de 5 de 2017, de [http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking\\_51711\\_000.pdf](http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking_51711_000.pdf)
- Ennis, R.H. (2016). *Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision*. p. 1-20
- Flavell, J.H. (1979). *Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitivedevelopmental inquiry*. American psychologist.
- Flavell, J.H. (1987). *Speculations about the nature and development of metacognition*. London.
- Gómez, Miguel. (2008). *La discusión en el campo de la educación y la enseñanza de la filosofía: una perspectiva para la resolución de conflictos*. Revista Colombiana de Educación, p. 167. <https://www.redalyc.org/pdf/4136/413635249009>
- Kuhn, D. (1989). *Children and adults as intuitive scientists*. Psychological Review.

- López Aymes, G. (2013). *Pensamiento crítico en el aula*. (Vol. 22). Docencia e Investigación. p. 41-60
- Mackay, Rubén; Franco, Diana y Villacís, Pamela. (2018). *El pensamiento crítico aplicado a la investigación*. Revista Universidad y Sociedad, 10(1), 336-342.
- Ministerio de Educación. (2010). *Actualización y fortalecimiento curricular de la Educación General Básica*. p. 14. Obtenido de [https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/AC\\_2.pdf](https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/AC_2.pdf)
- Núñez, Susana; Ávila, José y Olivares, Silvia. (2017). *El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios por medio del aprendizaje basado en problemas*. Revista Iberoamericana de Educación Superior, VIII, 84-103. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v8n23/2007-2872-ries-8-23-00084.pdf>
- Petress, K. (2004). *Critical thinking: An extended definition*. Education, 124(3), 461-466.
- Sánchez y Robles. (2013). *"Inclusión como clave de una Educación para todos: revisión teórica"*. REOP. 24. 24-36
- Scriven, M. y Paúl, R. (2003). *Defining critical thinking*. Recuperado el 20 de marzo de 2017, de <http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>
- Tamayo, O.E; Zona, R. y Loaiza, Y.E. (2015). *El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, p. 119-126.
- Villarini. (2003). *Teoría y pedagogía del Pensamiento Crítico. Perspectivas psicológicas*.
- Warnick, Barbara H. & Inch, Edward S. (1994). *Pensamiento crítico y comunicación: el uso de la razón en la argumentación* (Segunda edición ed.). California.

**Capítulo IV**

**El ensayo: arma poderosa  
de los intelectuales**

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



*Pueblo,  
si los que te gobiernan  
dejan de ser gobernantes,  
y se convierten en verdugos,  
y te chupan la sangre,  
y te ofenden y mancillan;  
la revolución es un derecho de los tuyos,  
ejércele.*

JUAN MONTALVO

## Introducción

El ensayo es un subgénero literario que aborda todos los temas posibles para someterlos a cuestionamiento, análisis y reflexión. Es un texto escrito en prosa que enfoca, con sentido crítico, temas de interés individual o colectivo. El ensayista debe tener un alto grado de conocimiento sobre esa temática, pero sobre todo sensibilidad para analizar los problemas. Se debe insistir en la escritura de ensayos, pues como ejercicio intelectual va fortaleciendo al joven en su crecimiento personal. Asimismo, se debe involucrarlos en los problemas sociales para que desarrollen nuevas ideas y no se mantengan al margen de lo que sucede en su entorno.

Este artículo pretende convencer de que el ensayo, dentro del ámbito educativo, es el mejor instrumento para evaluar el conocimiento. Debemos leer ensayos y analizarlos para comprender la fuerza del pensamiento transmitido a través de un lenguaje que llega al lector, impacta en sus sentidos y lo envuelve en un torbellino de dudas, inquietudes y deseos de seguir investigando. Escribir ensayos fomenta ese espíritu crítico de los jóvenes, los involucra

en un aprendizaje que no sea momentáneo, sino que le sirva para generar nuevas formas de ver y vivir la vida.

Es incierto enseñar temas diversos sin un fin establecido. Los jóvenes están ávidos por aprender; sin embargo, pierden el interés cuando reciben muchos temas y no saben para qué sirven. Dentro de la malla curricular se establecen objetivos específicos, así como las destrezas que deben alcanzar... Pero, dónde está el problema, por qué no tenemos estudiantes que se interesan por aprender. Los jóvenes recorren un largo camino hasta que llegan a la universidad, mas los vacíos que tienen son inmensos. En ese caso, prepararlos en un aprendizaje que les sirva para la vida desde temprana edad es básico.

Como ejemplo, pensemos en la construcción de un edificio, el cual parte desde varias estrategias en las que están involucrados muchos individuos, como arquitectos, ingenieros, albañiles. Cada uno sabe qué hacer: los planos, su aprobación, la preparación del terreno, los cimientos, la construcción de las paredes, cableados, tuberías, acabados; todo lo cual tiene la finalidad de que ese edificio sea acogedor, fuerte y dure muchos años. Es un trabajo en equipo, si uno falla la construcción puede tambalear. Así ocurre en la educación de un joven: se utilizan estrategias adecuadas para fortalecerlo como individuo apto, eficiente, íntegro, en el que, además, están inmersas muchas personas: sus padres, la familia, la gente del entorno, los docentes y toda la comunidad educativa y la sociedad en general. De igual manera, si uno de ellos falla, el joven fracasará. En las propuestas pedagógicas se empieza muy bien desde los cimientos: primero se fortalece a los niños para que dominen destrezas de motricidad, hasta que posteriormente aprenden a leer y a escribir, matemáticas, etc. En los siguientes años, continúan con los conocimientos básicos, pero empieza el calvario del aprendizaje memorístico, las teorías confusas y amplias, en tanto que la práctica se realiza solamente en tareas separadas, sin un fin concreto. Un refrán popular dice: “el que mucho abarca, poco aprieta”, y en el caso de la educación regular es así.

Hay muchos contenidos, pero finalmente los estudiantes terminan su bachillerato sin saber escribir correctamente y con más incertidumbres que certezas sobre lo que van a realizar en su vida. Los jóvenes no tienen bases en las que puedan sostenerse, por eso su quemeimportismo frente a la educación.

La propuesta de este texto es alentar a que el sistema educativo prepare a los estudiantes desde los primeros años a través de la crítica, reflexión, análisis y cuestionamiento, para así someterlos a debates permanentes sobre diversos temas. Con ello, a través de los años de estudio, su nivel de preparación será excelente y el estudiante mismo será consciente sobre la necesidad de prepararse. Ni docentes ni padres perderán el tiempo al estar insistiendo que entregue las tareas o se interese por aprender. No obstante, escribir ensayos no es una varita mágica que solucionará el problema, pero ayudará muchísimo en la preparación académica y, sobre todo, concretará que el estudiante tenga una madurez intelectual, espiritual, moral, como bases imprescindibles en su formación.

### **El ensayo: representantes**

A Miguel de Montaigne se le atribuye el término ensayo. Es autor de algunos escritos de mediados del siglo XV (1580 y 1588) (Ruiza, 2004). Gracias a este género, han surgido por todo el mundo muchos intelectuales que han encontrado la manera de exponer ante el mundo sus críticas argumentadas sobre varios temas, en los que los individuos se ven involucrados diariamente. Nuestra intención es demostrar que el ensayo sirve para reflexionar, argumentar, cuestionar y criticar sobre diversas temáticas que involucran al ser humano, quien se encuentra inmerso en un mundo de conflictos sociales, filosóficos, económicos o políticos, enmarcados, muchas veces, solo en intereses personales que han conducido a la propia destrucción de la sociedad. Sobre todo, queremos trabajar el ensayo en el sistema educativo de manera profunda y progresiva, con la finalidad de involucrar al estudiante en temas que le conciernen pero que, muchas veces, evade.

Ejemplos de ensayos históricos: Montesquieu, *Grandeza y decadencia de los romanos*; Voltaire, *Ensayo sobre las costumbres y espíritu de las naciones*; Herder, *Ideas para la filosofía de la historia de la humanidad*; Burke, *Las reflexiones sobre la revolución francesa*. Ensayos científicos escritos por Darwin, Freud. Ensayos políticos escritos por Bolívar, Bello, Sarmiento, Martí, Vasconcelos, Fuentes.

A manera de ejemplo, exponemos la postura que adoptaron algunos escritores para defender sus ideales y el legado que dejaron para que las nuevas generaciones se enriquezcan, lo utilicen como guía y profundicen más en estos temas. Entre muchos ensayistas, se encuentra Germán Arciniegas, escritor colombiano quien se destaca por:

Su pasión por la educación y por la unidad de América. “América es la tierra de la libertad, la democracia y la república, que siempre ha vivido en constante lucha contra los imperialismos y las tiranías de los dictadores y los caudillos. El único camino es la educación de las nuevas generaciones, pensando siempre en la creación de una conciencia americana de identidad y de superación hacia el progreso y el desarrollo”. (López, 2008.p 122)

Podemos ver a un ciudadano preocupado por defender la libertad de los pueblos, quienes están oprimidos por los tiranos. El camino para lograr esa libertad, según Arciniegas, es la educación. No es el enfrentamiento armado, la violencia o la fuerza bruta la que libera, sino la formación del ser humano, para que pueda enfrentarse a la vida con ética y sabiduría, fortalecido en los principios que deben regir a los hombres. Es decir, profundizar en esas lecturas, hacer una crítica, realizar comparaciones, cuestionar, reflexionar, debatir sobre estos hechos y los escenarios en los que ocurren o han ocurrido. Si este proceso de enseñanza-aprendizaje se realizara con pasión, sosteniendo ideologías claras, enfoques guía, los estándares de la calidad educativa cambiarían radicalmente.

Otro reconocido ensayista es Jorge Luis Borges. Es un escritor erudito de origen argentino que produjo sendos ensayos en los que

indaga la libertad de la imaginación, el razonamiento filosófico y los temas religiosos. En el siguiente fragmento, tomado del ensayo *Formas de una leyenda*, observamos la profundidad de análisis al mencionar que todo aquello que el hombre desprecia o teme finalmente es lo que obtendrá, porque esa es la ley de la vida. Con esto, demuestra las contradicciones de los seres humanos, que no se enfrentan a la realidad.

A la gente le repugna ver un anciano, un enfermo o un muerto, y sin embargo está sometida a la muerte, a las enfermedades y a la vejez; el Buddha declaró que esta reflexión lo indujo a abandonar su casa y sus padres y a vestir la ropa amarilla de los ascetas. (Borges, 1952)

En esta búsqueda de notables ensayistas, encontramos también a Mario Benedetti, escritor uruguayo que además escribió varias obras poéticas y narrativas. En su postura más representativa: “Se pueden mencionar como constantes en el análisis de su obra, la observación de su vocación ‘comunicante’, su compromiso con la realidad y la coherencia de su literatura y su persona” (Lust, 2019, p. 18). Es evidente la necesidad de transmitir y generar en el lector una reflexión gracias a la crítica sobre la historia de Uruguay y de Latinoamérica, así como con los temas políticos.

El ensayo es un arma de los eruditos para reflexionar, de manera argumentativa, crítica y convincente, sobre la diversidad de temas que, muchas veces, no se los considera. Los ensayos invitan a analizar profundamente a una sociedad llena de contradicciones, de aberraciones producidas por instintos perversos, que han degenerado al hombre por medio de sofismas capciosos que desataron el conflicto entre el ser y el tener. Considerar el pensamiento de estos intelectuales nos conduce a una formación más sólida.

Otro pensador es Juan Montalvo. El ensayista ecuatoriano se destacó por tener un pensamiento ideológico progresista, filosófico, liberal, lleno de rebeldía y de moralidad. Rechazaba las injusticias, la corrupción, proclamaba el amor a la patria, la libertad de las personas y la educación de los jóvenes. Vivió en una época en la

que el poder de la iglesia era dominante, incluso por encima de los intereses del pueblo:

Padres de la Iglesia son los hombres venerables que la han sostenido con el saber y la virtud, el amor y el sacrificio, siempre, y siempre contra los tiranos de la Iglesia y de los pueblos... Sacerdote prevaricador, esbirro de sacristía que prefiere la opresión con los opresores a la libertad con los pueblos; el crimen y los vicios con los malvados, a la justicia y la pureza con los apóstoles, no es Padre de la Iglesia. (Sacoto, 2006)

El siguiente fragmento, tomado de *El cosmopolita*, demuestra ese espíritu íntegro que aleccionaba a sus compatriotas y lectores para que no se dejen someter por el tirano, y para ello deben conocer las leyes. No corruptos ni corruptores porque es la desdicha de los pueblos. Lamentablemente lo estamos viviendo. Existimos en una sociedad en donde ya ni la vida tiene importancia, el anarquismo social crece y crece sin medida. Si Montalvo viviera, de su pluma vertería sangre a raudales.

Sed libres sobriamente, os digo yo... La ciencia de los pueblos consiste en conocer sus derechos y en cumplir sus deberes: el que no cumple sus deberes es pueblo corrompido; el que no conoce sus derechos, es esclavo; y el que no conoce sus derechos ni práctica sus deberes, bárbaros. Pueblo, huye de la corrupción, la esclavitud y la barbarie; la esclavitud y la corrupción son la desgracia de los pueblos. (Sacoto, 2006)

Estimular el pensamiento en los niños y jóvenes es una tarea ardua para los docentes. Esta es una generación esclavizada por los dispositivos electrónicos, que los atrapa, los manipula y los mantiene idiotizados. Ante este fenómeno social, que arrebató a la juventud, debemos enfrentarnos. En ese sentido, un programa exhaustivo, que tenga como fin formar a los jóvenes para que vayan adquiriendo un carácter estable, con dominio de sí mismos, es ideal y necesario. Debemos impartir en las aulas lo que realmente les va

a servir en la vida, y dejar de lado los conocimientos caducos, sin relevancia. Reflexionar sobre lo que está ocurriendo es vital para tomar decisiones.

En el currículo para los estudiantes de bachillerato constan hasta trece asignaturas por año. Aprender un poco de todo es la consigna, pero en esencia no se consigue nada. Buscar la manera de formar a los estudiantes con un propósito firme es lo indispensable. Que no solamente sean conocimientos teóricos, sino que también se los puedan llevar a la práctica.

Augusto Monterroso, escritor guatemalteco, publicó ensayos a finales del siglo XX. Su pensamiento utiliza la ironía, el humor y sobre todo la autoficcionalización (Sánchez M. T., 2011). En los textos aludidos, este mecanismo produce la creación de un sujeto emparentado con nuevas búsquedas, más cercanas a una combinación de modalidades ensayísticas que a la familiar construcción de un narrador de brevedades.

La preferencia sobre el género es enunciada en dos oportunidades por el mismo autor en *Viaje al centro de la fábula*. Considera su carácter reflexivo: “Cuando yo quiero expresar lo que pienso de algo [...] lo hago en un ensayo” (81) y también reconoce el matiz autorreferencial del sujeto como su construcción inherente: “[...] precisamente usar la primera persona es casi esencial para el ensayo. En el ensayo uno da sus opiniones, emite juicios, manifiesta preferencias o rechazos [...]” (Sánchez M. T., 2011).

Esta es una evidencia de lo que significaba el ensayo para este escritor. Está demostrando que es posible exteriorizar juicios sobre diversos temas, una crítica, una reflexión a partir de una observación profunda. Según Monterroso (2011), escribir el ensayo en primera persona es esencial. Ese yo profundo emerge de la idiosincrasia del ser humano, la formación intelectual y moral interiorizada desde la familia. En este sentido, se debe destacar que aquello depende del tipo de ensayo que se escriba, ya que el ensayo académico se lo redacta en tercera persona.

Siguiendo con la presentación de los grandes ensayistas, recordamos a José Vasconcelos, escritor mexicano que se caracterizó por una honradez emanada de sus propias convicciones: concebía a la ética como una estética de la voluntad, así como los ademanes que nacen del cuerpo y los valores que surgen del alma (Rosado, J., 2015).

Era idealista, generoso, de una profunda religiosidad, crítico a las injusticias sociales. En el siguiente fragmento se puede inferir ese pensamiento humanista (Tardieu, 2015): “Cruel situación la que han creado los anglosajones a las razas de color. Primero, los extrajeron del África para venderlos como animales, y ya en América parecen desear exterminarlos como a los indios”.

Gracias al ensayo se expone el pensamiento de hombres íntegros, que deliberan temas y generan controversia. Por esa razón, muchos escritores han sido perseguidos o asesinados, porque son la voz del pueblo oprimido, sumiso, temeroso.

José Julián Martí Pérez, escritor cubano de pensamiento idealista y revolucionario, ha quedado marcado en la historia. Desde su juventud incursionó en las letras para fustigar la estupidez humana. Así lo señala en el siguiente fragmento:

Esa de racista está siendo una palabra confusa y hay que ponerla en claro. El hombre no tiene ningún derecho especial porque pertenezca a una raza o a otra: dígame hombre, y ya se dicen todos los derechos. El negro, por negro, no es inferior ni superior a ningún otro hombre; peca por redundante el blanco que dice: “Mi raza”; peca por redundante el negro que dice: “Mi raza”. (Martínez, 2019)

Estas sabias palabras deben calar en cada individuo. El hombre no puede dividirse en razas. Ninguna es superior a otra, y no hay por qué sentirse más o menos que los demás. Todos los jóvenes deben leer a estos ensayistas excepcionales, que someten a duda y discusión los temas expuestos. Finalmente, el objetivo es generar hombres y mujeres de bien, que cambien la historia de esta sociedad

que va perdiendo el rumbo y se sumerge en un mar de prejuicios, injusticias, corrupción y delincuencia.

José Carlos Mariátegui, escritor peruano, exhibe su pensamiento de temas religiosos, injusticias sociales, regionalismo, problemas del indígena y la tierra en sus ensayos. El siguiente es un ejemplo visible de la crítica social: “El gamonalismo es fundamentalmente adverso a la educación del indio: su subsistencia tiene en el mantenimiento de la ignorancia del indio el mismo interés que en el cultivo de su alcoholismo” (Mariátegui, 2007).

Este fragmento se enfoca en las injusticias sociales contra el indígena. A los grandes hacendados no les conviene que los indígenas se eduquen pues desean seguir explotándolos. Los inducen, más bien, a los vicios, a que se sumerjan en el oscuro mundo de la ignorancia y vivan solo para la servidumbre. Los llevan a vivir sin esperanza de un cambio, porque ignoran sus derechos. Prevalecen la indignidad, la insolencia, las injusticias sociales, la prepotencia.

## **El ensayo como herramienta de denuncia y reflexión**

Hasta aquí hemos dicho que el ensayo es una crítica a la sociedad que tiene como objetivo demostrar, con argumentos convincentes, lo que socialmente está mal. Intentamos profundizar, analizar cómo los seres humanos se preocupan más en el tener. No se utilizan los principios y valores humanos, más bien la sociedad está deshumanizada. Es una denuncia sobre las injusticias para crear conciencia, sobre todo en los niños y jóvenes que se encuentran ensimismados en su propio mundo.

Buscamos un enfoque filosófico que nos invite a la reflexión, a un análisis exhaustivo sobre los grandes problemas ideológicos que nos mantienen esclavizados. El ensayo permite tener:

La capacidad de formar juicios críticos, aporta gran cantidad de beneficios como resolver problemas sistemáticamente, entender las conexiones lógicas entre ideas y adquirir valores y creencias basados en la realidad. Debido a su importancia, el estudio

de esta forma de pensamiento ha sido fundamental desde la antigüedad. (Universidad Tecnológica de Bolívar, 2017)

El ensayo es objetivo y subjetivo a la vez. Es el diálogo entre el escritor y el lector para despertar en él la curiosidad, el interés. De esta forma, se establece una empatía a través de ideologías conjuntas, que enaltecen el espíritu. Aparecen cuestionamientos de hombres y mujeres que visualizan los problemas, los exponen y se irradian por el universo dejando un legado invaluable para las nuevas generaciones. Fomentan los valores, incitan a rebelarse ante todo aquello que margina, deshonra y promueve el odio entre los seres humanos.

## **El pensamiento crítico**

“El pensamiento crítico es la destreza de analizar y reflexionar sobre los hechos de forma objetiva para poder crearse un juicio o una opinión certera” (Universidad Tecnológica de Bolívar, 2017). El pensamiento debe ejercitarse de manera paulatina, y el desconocimiento de los temas planteados puede generar una distorsión al emitir un criterio: “Sin embargo, nuestra calidad de vida y de lo que producimos, hacemos o construimos depende, precisamente, de la calidad de nuestro pensamiento” (Paul, 2003).

Un crítico no se hace de la noche a la mañana. Debe ser un estudioso sobre diversos temas, un lector permanente al que le atraen los problemas sociales. Requiere de mucha disciplina y de la búsqueda de la excelencia. Pero, sobre todo, del compromiso de servir a la sociedad con ideas renovadoras, sin egoísmos, mostrándose abiertos al diálogo, al debate, sin intransigencias e imposiciones.

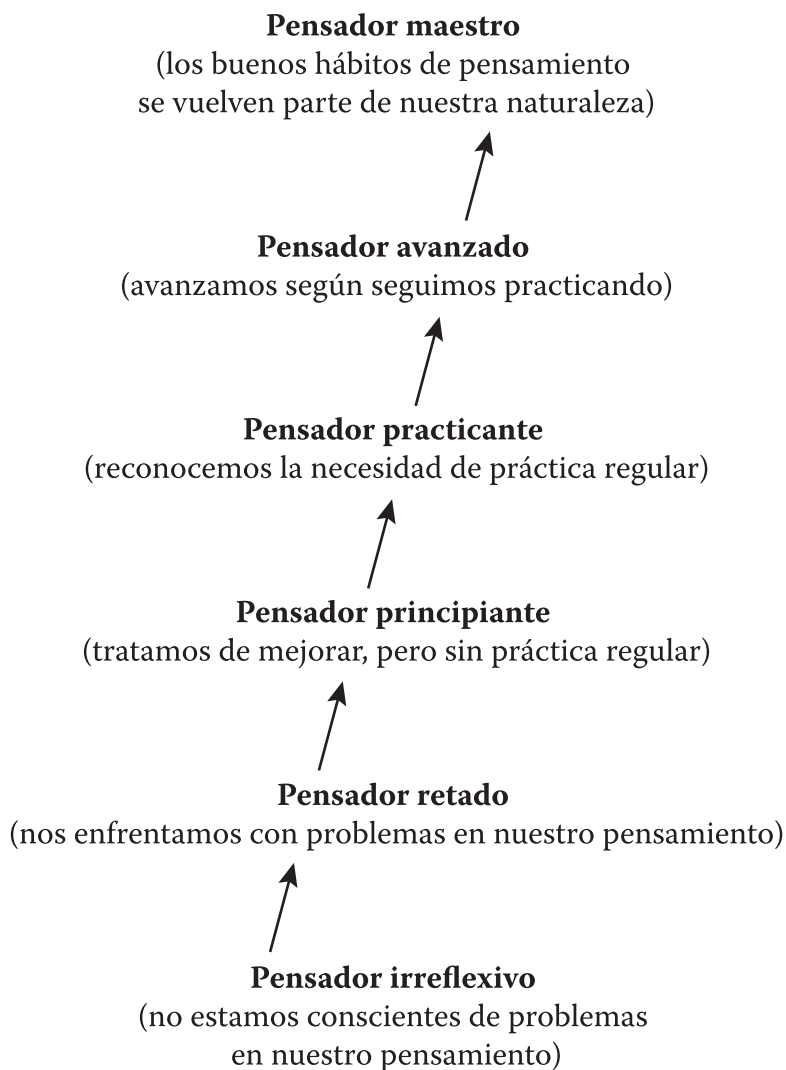
El sistema educativo tiene la obligación de educar a los jóvenes para que sean críticos y aprendan a razonar. Utilizar estrategias, técnicas e instrumentos para evaluar el pensamiento cognitivo es vital, incluso para generar preguntas que los estudiantes indaguen, piensen, investiguen, erradicando las obviedades. Esta práctica constante los fortalecerá hasta que este proceso se convierta en una rutina. Algunos estándares que pueden ayudar son los siguientes:

**Tabla 4.1:** Estándares

<b>Claridad</b>	¿Puede explicar o ampliar sobre ese asunto? ¿Puede expresar su punto de otra forma? ¿Me puede dar un ejemplo? ¿Podría ilustrar lo que quiere decir?
<b>Exactitud</b>	¿Es posible verificar eso? ¿Es posible saber con certeza si eso es cierto? ¿Cómo se puede probar?
<b>Precisión</b>	¿Puede ser más específico? ¿Puede ofrecer más detalles? ¿Puede precisarlo más?
<b>Relevancia</b>	¿Qué relación tiene con el problema? ¿Cómo afecta eso al problema? ¿Cómo nos ayuda con el asunto?
<b>Profundidad</b>	¿Qué hace de esto un problema particularmente difícil? ¿Cuáles son algunas dificultades de esta pregunta? ¿A qué complicaciones habría que enfrentarse?
<b>Amplitud</b>	¿Habría que examinar esto desde otra perspectiva? ¿Habría que considerar otro punto de vista? ¿Habría que estudiar esto de otra forma?
<b>Lógica</b>	¿Tiene esto sentido? ¿Existe una relación entre el primer y el último párrafo? Eso que dice, ¿se desprende de la evidencia?
<b>Importancia</b>	¿Es este el problema más importante que hay que considerar? ¿Es esta la idea central en la que hay que enfocarse? ¿Cuál de estos datos es el más importante?
<b>Justicia</b>	¿Tengo un interés personal por este asunto? ¿Represento los puntos de vista de otros justamente?

**Fuente:** Fundación para el pensamiento crítico

## Los pasos del desarrollo del pensamiento crítico



**Figura 4.1** Pasos del desarrollo del pensamiento crítico

**Fuente:** Fundación para el Pensamiento Crítico

## Por qué escribir ensayos

Abordar la importancia de escribir ensayos es inspirador, nos conduce a pensar que todos los seres humanos pueden generar grandes ideas y plasmarlas en un papel. Sin embargo, ¿es así de sencillo? Es probable si se escribe sin un mínimo de análisis, conocimiento profundo y reflexión minuciosa sobre el tema abordado. Entonces sería escribir sin sentido.

Hay que tomar en cuenta que el ensayo es un subgénero del género didáctico, que utiliza la prosa para enfocar infinidad de temas de interés social, político, económico, cultural, a través de un punto de vista personal, auténtico, creativo. Aunque no es el hallazgo de algo nuevo, sí requiere originalidad y necesita ser sometido a prueba, discusión y reflexión. El lenguaje debe ser sencillo. Otra de sus características es la subjetividad, pero sin dejar de lado la objetividad. Es decir, que siendo la postura de un individuo debe basarse en hechos probados. No es un texto culminante, por lo que puede ser innovado. Además, la controversia del ensayo radica en el tono polémico utilizado (Souto, A., 1973).

En el programa del Bachillerato Internacional se evalúa, a través de ensayos, la capacidad de análisis y reflexión de los estudiantes. En el módulo de Lengua A: Literatura, los jóvenes se enfrentan a grandes retos. No es la lectura de una obra literaria para hacer un resumen, es observar los diversos temas que el escritor ha plasmado en esa obra para conocer la idiosincrasia de los pueblos, el contexto social, histórico, político en el que se desenvuelven los personajes, así como el espacio físico. También emergen los problemas sociales que afectan a la población en la forma de actuar, de ser. La lectura atenta no busca dar soluciones ni expresar opiniones personales, pero sí valoran, respetan, conocen la diversidad de culturas a través de una obra. La finalidad es que los jóvenes se involucren en temas que los conduzcan a un crecimiento personal.

Un elemento indispensable desde el inicio del ensayo es el lenguaje utilizado por el escritor, los recursos estilísticos a los que acu-

de para describir, expresar, exponer y narrar diversas situaciones, el impacto que produce en los sentidos, así como la manera en que expone los problemas. También es importante el significado que cada palabra va adquiriendo dentro del contexto, hasta darle emotividad, sensibilidad, fuerza a los hechos. Remarcable será la orientación que transmite al lector para que investigue, consulte, ahonde en temas de relevancia. La intertextualidad es otro recurso que los escritores aplican como una forma de relacionar textos de un mismo autor u otros; lo cual nos permite valorar, de manera más amplia, los temas planteados para analizarlos desde diversas perspectivas.

El estudiante, después de leer, debe orientarse con sus estímulos para escribir su ensayo. Tiene que delimitar el tema para que facilite su redacción, considerando que hablar de contenidos muy generales no le va a permitir profundizar sobre el asunto y podría resultar muy superficial, ambiguo, nada interesante. Es necesario, por tanto, que escriba la tesis que defenderá en todo su texto. A través del lenguaje, debe persuadir al lector de que el argumento planteado es verdadero. Por ello, requiere agudeza y un amplio conocimiento. Para que el ensayo tenga el impacto requerido, es primordial que se consulte otros textos recíprocos con los contenidos abordados en la obra literaria, además de realizar una investigación bibliográfica la cual permita desentrañar la problemática y escribir con madurez intelectual (Souto, A., 1973).

La literatura forma parte de la historia, y muchos escritores han creado obras que orientan al lector hacia la indagación de hechos que ocurrieron en una época determinada, al igual que sus causas y consecuencias, los problemas suscitados por acontecimientos catastróficos naturales o implantados y el estado de aflicción en los seres humanos originado por tales problemas. Un ilustre ejemplo es la obra *Las cruces sobre el agua*, del escritor guayaquileño Joaquín Gallegos Lara. Este libro encara la masacre ocurrida el 15 de noviembre de 1922 en Guayaquil. El cuento *Era martes digo acaso que me olvido* del escritor quiteño Raúl Pérez Torres, a través de un lenguaje coloquial y, a veces, denuncia la masacre ocurrida

el 18 de octubre de 1977 en el ingenio Aztra. *La fiesta del chivo*, del escritor peruano Mario Vargas Llosa, conduce al lector a escenarios sangrientos en la época dictatorial de Leónidas Trujillo en República Dominicana. En fin, miles de obras que enfocan a los problemas sociales que aquejan a la humanidad. Estos textos denuncian al mundo hechos perversos que ocurren o han ocurrido, pero ¿cuál es la finalidad? Los libros ayudan a las nuevas generaciones a recordar los graves acontecimientos del pasado y las consecuencias que directamente han afectado en la destrucción de la sociedad y, sobre todo, para que esos hechos no se repitan (Weinberg, L., 2006).

Es importante enfatizar que el estudiante, al reconocer la relación que tiene la obra literaria con la historia, la psicología, sociología, etc., se forma como un ser humano más sensible, que piensa, se hace responsable de sus actos, cuestiona el manejo de la sociedad y es respetuoso de la diversidad cultural. El verdadero objetivo de escribir y leer ensayos es, en definitiva, fomentar el cambio social. Muchos escritores coinciden en que la lectura les cambió la vida, y en mi experiencia he observado que muchos jóvenes que han cursado el Bachillerato Internacional, o en aquellos que leen de manera decisiva, han vivido un cambio total: pasan de ser jóvenes quemeimportistas, y de mantenerse al margen de los problemas, a involucrarse, opinar, interesarse en los diálogos profundos, mentalizarse sobre el presente y futuro. Se vuelven más independientes, pensadores, comunicativos, fortalecidos intelectualmente (Organización del Bachillerato Internacional, 2011).

La escritura de ensayos, en este nivel, requiere de conocimientos básicos que el estudiante paulatinamente los irá dominando. No es una aplicación de memoria, porque aprenderse muchos términos cansa, abruma al joven y provoca que deja de interesarse. De todas maneras, sí debe tener un compendio bibliográfico muy amplio que consultará. De ninguna manera puede empezar a escribir solo con el papel y un lápiz. Si va a escribir, por ejemplo, un ensayo literario, debe familiarizarse con los géneros y la preceptiva literaria, los recursos estilísticos, la variedad de elementos a tomarse en

cuenta de acuerdo con el género que analizará, y otras corrientes que aportarán para que su ensayo tenga la credibilidad que un buen ensayista espera transmitir a sus lectores. El uso del diccionario es primordial pues evita el uso de términos inapropiados, monotonías, redundancias, ambigüedades. Se sugiere que no solo se revise el de la RAE, sino otros especializados en psicología, sociología y textos sobre corrientes filosóficas, literarias, psicológicas, todo lo que pueda servir para crear un ensayo profundo e interesante.

Los centros educativos deben inculcar la escritura de ensayos desde temprana edad y agregar un grado de dificultad según los años de estudio. Cuando el estudiante se integre a los cursos superiores, no tendrá dificultad para escribir. Lamentablemente, al currículo nacional, a pesar de presentarse como totalmente flexible, muchos docentes lo siguen sin variaciones. Utilizan, asimismo, textos con talleres que exhiben preguntas tan obvias, que no los conducen a pensar. Más bien, los aburren porque no encuentran en estas tareas nada interesante. Se repiten temas sin razonamiento, reflexión o análisis, y se acude a la memoria para rendir exámenes. Así que, en la práctica, habría que preguntarse si los estudiantes saben escribir sin dificultades.

Lamentablemente, muchos estudiantes llegan al tercer año de bachillerato sin saber escribir de manera correcta. Han transcurrido, por lo menos, diez años estudiando, pero ello no se refleja en las habilidades y destrezas que deberían dominar. En las instituciones educativas, que cuentan con el programa del diploma de Bachillerato Internacional, se promueve su transmisión en toda la unidad. Sin embargo, no hay acogida de parte de los docentes, ya que se consideran más sus dificultades que sus virtudes, un grave error que perjudica a los jóvenes.

Advertimos también que no se puede rechazar el currículo nacional porque cuenta con contenidos adecuados, que han sido trabajados por profesionales con mucha experiencia; no obstante, muchas veces se enseña sin un objetivo concreto. Es necesario que toda la comunidad educativa considere qué quiere conseguir con

el producto final al que el estudiante debe llegar. Para este fin, es primordial un trabajo mancomunado, con objetivos claros que no se evidencien solo en el papel o en los discursos vanos. Los siguientes versos, tomados del poema *Canto de optimismo* del escritor Gustavo Alfredo Jácome, manifiestan: “Comprende la lección, siempre segura, del constante caer con que las gotas taladran, al final, la piedra dura”. El autor, gracias a una hiperbolización, compara la piedra dura con el cerebro: poco a poco se aprende. Los jóvenes pueden llegar a ser excelentes escritores si desde los centros educativos se impulsa su práctica constante (Zambrano, J., 2012).

Es necesario destacar los principios del Bachillerato Internacional, tomando en cuenta que tienen un objetivo claro, digno de imitar y es formar a los jóvenes con mentalidad internacional. En una sociedad en la que el ser humano se deja conducir por estereotipos, llena de egoísmo, prepotencia, ambición desmedida, corrupción, los educadores tienen la obligación de intervenir para cambiar esta situación que está conduciendo a una época de descontrol absoluto.

“Crear un mundo mejor y más pacífico” es el lema del BI. Suena en esta época como una utopía, pero entonces ¿es mejor cruzarse de brazos? Claro que no, retomar con fuerza la lectura que tanta falta les hace a los jóvenes es primordial, pero que esa lectura no sea vacía, sino que tenga sentido, que cada palabra escrita sea la oportunidad para que el estudiante se apropie de ese conocimiento y lo desentrañe, lo viva, lo sienta y pueda escribir en un ensayo los problemas que no le permiten al ser humano vivir en paz, que su pensamiento se abra a muchas posibilidades para crecer y que transmita a sus lectores ideas de cambio, de respeto mutuo, de valores.

Mientras al estudiante no se le entregue motivos para leer y escribir, no se interesará por esa práctica. Cada docente tiene que leer, y en cada lectura debe construir nuevas aventuras para que los niños y jóvenes se identifiquen con sus personajes, con el entorno físico, psicológico, histórico. De esta forma, irán conduciéndolos

hacia el fortalecimiento de un pensamiento libre, respetuoso, auténtico, que genere un profundo cambio. Es una estrategia que ayudará a la construcción del mundo.

Finalmente, cuando los niños y jóvenes aborden, en la escritura de ensayos, temas de su interés a través de una escritura coherente, analítica, reflexiva, cohesionada, sin faltas de ortografía, transmitan ideas, pensamiento auténtico que genere polémica y mantenga una posición que convenza al lector, se habrá conseguido uno de los más grandes anhelos de la educación. La intención principal de todo trabajo es el desarrollo del ser humano de manera integral, y el recalcar el aporte que brindarán dentro de la construcción social.

## Partes de un ensayo

### *Introducción*

- Se aborda el **TEMA** que se va a presentar.
- Debe ser interesante y atractiva para captar la atención del lector, sin descuidar el objetivo.
- Contiene la **TESIS**, la cual necesita un buen planteamiento. Es la base del ensayo, que se sostendrá a lo largo del mismo.
- La tesis se redacta en una sola oración. Nunca puede ser una parte de ella. Debe presentar la opinión o postura sobre el tema a tratar.
- Debe ser clara, precisa, original, con una buena propuesta, producto de una opinión razonada, la cual debe ser comprobada. Puede ir en cualquier parte de la introducción: al inicio, en el medio o al final.
- No debe ser una verdad obvia ni un hecho, sino una postura de quien escribe. De ahí su carácter polémico.
- Finalmente, la introducción muestra la historia del problema, la cual se va a desarrollar en el contenido.

- **RECUERDE** que **LA INTRODUCCIÓN** explica el o los temas. Indica al lector el asunto a tratar. Puede explicar el cómo se llevará a cabo la investigación y bajo qué parámetros. Deberá expresar con claridad cuál es el tema y su objetivo. Formule la tesis, de manera explícita, en la introducción.

### *Desarrollo*

- Es la parte más extensa del ensayo.
- La exposición de las ideas se da de forma clara, precisa y ordenada. Se deben incluir datos, cifras y ejemplos que ilustren el tema y ayuden a fundamentar la hipótesis planteada.
- Los argumentos deben ser sólidos y convincentes para transmitir al lector credibilidad y confianza.
- El desarrollo se maneja con ideas principales, que argumentan la tesis, así como las ideas secundarias que dan soporte a la idea principal.
- Es necesario hacer una interpretación del tema tratado.
- **RECUERDE**: el **DESARROLLO** es la parte más importante del ensayo, y en ella el autor expondrá sus argumentos. El autor deberá convencer al lector de su idea, **TESIS** u opinión.
- Presente sus razones (una por párrafo) para persuadir al lector de que la **TESIS** es verdadera. No olvide que sus razones deben ir acompañadas de evidencias y ejemplos que ilustren, respalden y demuestren la **TESIS**.
- Al comenzar un párrafo nuevo, se debe empezar con oraciones de transición para dar coherencia y entrelazar las ideas.

### *Conclusión*

- Es la parte final del ensayo. Allí debe quedar claro que se cumplió con el objetivo.

- Se relaciona con las ideas planteadas en el desarrollo del ensayo: se comprueba la tesis sustentada en la introducción, se plantea la opinión sobre el tema tratado.
- La conclusión debe derivarse de los elementos analizados, y no de opiniones sobre la dificultad de la lectura ni el gusto personal.
- Se plantea la conclusión de la argumentación o un resumen del contenido del tema, exponiendo el juicio personal y la valoración de la importancia de lo desarrollado.
- Se debe recalcar si quedan problemas pendientes o sugerencias para posteriores ensayos acerca del tema tratado.
- Recuerde: **LA CONCLUSIÓN** es un breve resumen. Actúa de forma paralela a la introducción, pero incluye las soluciones que se han ido dando. Así, el lector finaliza su lectura con una idea clara sobre los temas tratados.
- Recuerde brevemente al lector por qué la tesis es verdadera y discuta algunas de sus implicaciones generales. Procure que, el final, sea elocuente, eficaz y vigoroso.
- Es importante dedicar tiempo a la revisión de su ensayo. No lo entregue sin haberlo leído varias veces. Busque errores de ortografía y redacción. Si es posible, pídale a alguien de confianza que lo lea y le haga sugerencias. Recuerde que un texto no está terminado hasta que no es perfecto. Por eso, no dude en hacer cambios, mover párrafos y aligerar oraciones (Souto, 1973).

## Conclusiones

Se debe promover la lectura y escritura de ensayos, en niños y jóvenes, dentro del sistema educativo con la finalidad de desarrollar el pensamiento crítico, analítico, reflexivo. De esta forma se mejorará la calidad de la educación, se preparará a las nuevas generaciones para que piensen, cuestionen, indaguen, razonen y se interesen por los problemas que afectan a la sociedad en general. Se conseguirá

que ellos sean ciudadanos respetuosos de las costumbres de los pueblos, su idiosincrasia, la forma de ser de las personas, a más de ser íntegros pensadores, indagadores, solidarios, empáticos, justos, equilibrados.

Los estudiantes buscarán ser líderes que sirvan a la sociedad y compartan nuevas ideologías para mejorar la vida de los ciudadanos. Serán sujetos preparados para desenvolverse con éxito en la sociedad.

Se debe involucrarlos en temas relevantes y fomentar la creación de conceptos sólidos que puedan debatir con argumentos. Estos ejercicios mentales, con seguridad, los fortalecerán en su vida profesional y familiar, contribuyendo así al bienestar social.

## Referencias bibliográficas

- Borges, J. L. (1952). *Otras inquisiciones*. Buenos Aires : S/E.
- Dr. Richard Paul. (24 de julio de 2003). *La mini-guía para el pensamiento crítico conceptos y herramientas*. Obtenido de <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Mariátegui, j. C. (2007). *7 ensayos de interpretación de la realidad peruana*. Venezuela: IMPRIMATUR, Artes Gráficas.
- Martínez, O. C. (01 de noviembre de 2019). *El ensayo literario*. Obtenido de <https://www.aboutspanol.com/ensayos-de-jose-marti-2879594>
- Monterroso, Augusto. (2011). *Nombrar, nombrarse. Modos del ensayo en Augusto Monterroso*. Revista Pilquen.
- Rosado Zacarías, Juan Antonio. (2015). *Estudio crítico de José Vasconcelos*. Madrid España: edición digital: Fundación Ignacio Larramendi.
- Ruiza, M. F. (2004). *Biografías y vidas. La enciclopedia biográfica en línea*. Obtenido de (<https://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/montaigne.htm>)
- Sacoto, E. A. (2006). *Encuentro binacional Ecuador - Perú*. Ambato: Fabián Vallejos: Impresión IPANC.
- Sánchez, M. T. (2011). *Nombrar, nombrarse. Modos del ensayo en Augusto Monterroso*. Revista Pilquen • Sección Ciencias Sociales • Año XIII • Nº 14, 2-6.
- Souto, Arturo. (1973). *El ensayo*. México: Complejo editorial latinoamericano.
- Tardieu, J.-P. (2015). *El negro y la «raza cósmica»*. 155-156.
- Universidad Tecnológica de Bolívar. (07 de Octubre de 2017). *Pensamiento Crítico: Características, Habilidades y Actitudes*. Obtenido de <https://www.docsity.com/es/pensamiento-critico-ensayo/4233033/>:

Weinberg, Liliana. (2006). *Situación del ensayo*. Revista de estudios Latinoamericanos(45), 346.

Zambrano, Juan. (2012). *El ensayo: concepto, características, composición*. Redalyc.org.



# **Capítulo V**

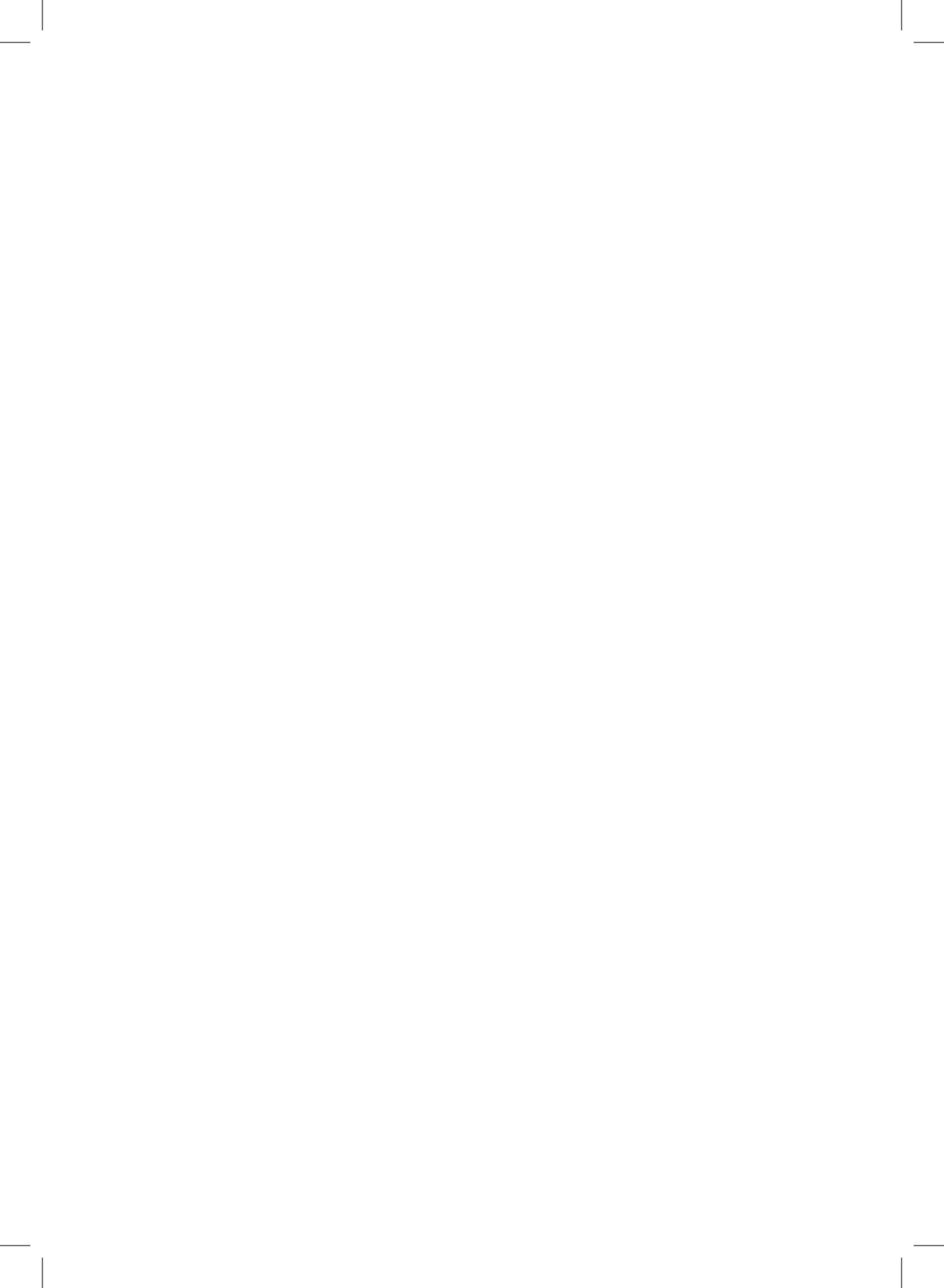
# **Evaluación BGU - BI**

**Jesús Rubén Maila Velasteguí**

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

**Jaime Eduardo Paredes Pérez**

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



*Una escuela centrada en el individuo  
tendría que ser rica en la evaluación de las capacidades  
y de las tendencias individuales.  
Intentará asociar individuos, no solo con áreas curriculares,  
sino también con formas particulares de impartir esas materias.*

HOWARD GARDNER

*La evaluación formativa trata,  
en su función reguladora, de identificar las debilidades  
y las fortalezas del aprendizaje de un alumno,  
más que juzgar o calificar los resultados.  
Esto implica intervenir durante el proceso de aprendizaje  
antes de avanzar hacia la calificación*

REBECA ANIJOVICH

## **Introducción**

Este capítulo nos permitirá identificar las características de las evaluaciones nacionales y sus diferencias con respecto a las evaluaciones internacionales, para establecer los beneficios que conlleva la aplicación de reactivos estandarizados en el logro de las competencias individuales, para la Cooperación y Desarrollo Económicos del país.

Para ello, los docentes deben distinguir, de manera independiente, las particularidades de las evaluaciones nacionales e internacionales, e identificar las ventajas y desventajas inmersas en el contexto, desde la educación básica hasta el bachillerato. Con ello se deberá priorizar el desarrollo de las competencias académicas como resultado del aprendizaje, para garantizar la calidad educativa en Ecuador. De ahí la importancia de que todos los actores del

quehacer educativo conozcan los modelos curriculares y microcurriculares nacionales e internacionales, para así mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto global propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (un evento en el que Ecuador participó en 2017) y el estudio del Programa Internacional para la Evaluación Internacional de los estudiantes para el Desarrollo (PISA-D).

Por otra parte, el Bachillerato Internacional, implementado por las instituciones educativas ecuatorianas, permitió a los estudiantes de nuestro país el relacionarse con otras naciones, evidenciando, a través del desarrollo de proyectos científicos, el mejoramiento continuo y permanente de la educación ecuatoriana.

Socializar los diferentes tipos de evaluaciones con los docentes permitirá fortalecer las capacidades intelectuales de los niños y las niñas ecuatorianos, sin discriminación de género, clase social, nivel económico o institución educativa al cual acuda, garantizando y fortaleciendo, de esta manera, las competencias individuales de cada uno de ellos, acorde con los estándares internacionales.

## **BGU – BI: EVALUACIÓN**

### **¿Qué es Evaluación?**

Se presentan varias definiciones de evaluación que, en su momento, se constituyeron como el pilar para el desarrollo de la sociedad, ciencia y tecnología, y que, a la vez, invitan a reflexionar en pos de una decisión sobre la forma de evaluar y establecer estrategias que evidencien los resultados del aprendizaje para el crecimiento y formación del estudiante en este mundo digitalizado.

“La evaluación educativa, se puede considerar como un instrumento para sensibilizar el quehacer académico y facilitar la innovación” (González, A., 1996).

Popham (1980) define a la evaluación como una actividad inherente a toda actividad humana intencional, por lo que debe ser sistemática. Su objetivo es determinar el valor de algo.

Díaz y Hernández (2000) plantean un significado constructivista de la evaluación, centrado en su importancia y su función: “La evaluación significa emisión de juicios sobre un asunto determinado e implica un proceso de investigación”.

Según la propuesta de Ander Egg, los objetivos específicos de la evaluación son: 1) medir el grado de pertinencia, idoneidad, efectividad y eficiencia de un proyecto, 2) facilitar el proceso de toma de decisiones para mejorar y modificar un programa o proyecto (Ander, E., 2005).

Sandoval, en su artículo “La evaluación de los aprendizajes desde un punto cognitivo”, toma como referencia la definición de Piaget para comprender la naturaleza del aprendizaje e innovar a la realidad de los pueblos: “La evaluación es una actividad sistemática integrada en el proceso educativo, cuya finalidad es el mejoramiento” (Sandoval, 2009).

Podemos interpretar esta definición como la parte integral de los estudiantes al mundo ambiental, bajo características especiales, por estar en el régimen de una educación virtual y con problemas del contexto.

En el Modelo Educativo de la Socioformación, Tobón (2017) dice: “La Evaluación Socioformativa es un nuevo enfoque que se centra en desarrollar y mejorar el talento de las personas para afrontar los retos de la sociedad del conocimiento mediante el abordaje de problemas del contexto y la colaboración”. La valoración basada en la solución de los problemas del contexto representa la interacción de la teoría con la práctica, para así formar estudiantes que aporten positivamente en la solución de los problemas del contexto.

“La valoración Socioformativa es un proceso de retroalimentación continua de los estudiantes para que aprendan a resolver

problemas del contexto y desarrollen las competencias necesarias para la sociedad del conocimiento” (Tobón, S., 2017, p. 17).

Cabe recalcar que los procesos deben ajustarse a diferentes parámetros, donde se consideren realidades distintas y entornos diferentes con características cambiantes, de modo que se garantice el desarrollo del talento humano.

### **¿Cómo interpretan los docentes la evaluación?**

Los docentes deben cumplir con las normas educativas establecidas por el Ministerio de Educación, por medio de evaluaciones diagnósticas, formativas y evaluación sumativa durante dos quimestres. Esto coarta la capacidad de decisión del maestro y con ello la posibilidad de proponer otro tipo de evaluación que evidencie el crecimiento competitivo individual y grupal de los estudiantes.

Las evaluaciones tomadas por los docentes tienen características objetivas, enmarcadas y propuestas para medir solamente contenidos, obviando, en la mayoría de los casos, el desarrollo de destrezas o habilidades. Esto debilita el proceso de enseñanza-aprendizaje por mantener un solo reactivo de evaluación para una diversidad de estudiantes, con diferentes características, expectativas y apreciaciones de la vida, en correspondencia con la cultura en donde nacen y crecen, o sus condiciones económicas, sociales, tendencias ideológicas, morales y sexuales, entre otros.

La educación debe tender a la inclusión. Para ello diseña niveles donde prevalecen las necesidades de los estudiantes, mas no el someterse a contenidos repetitivos sin aplicaciones en la vida real. Cada estudiante es único, cada cabeza es un mundo; por tal motivo, se debe planificar visualizando las capacidades individuales, las habilidades para actuar y las competencias científicas en el dominio de procesos e interpretación de los nuevos modelos tecnológicos y científicos.

La evaluación estudiantil es un proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro

de objetivos de aprendizaje de los estudiantes y que incluye sistemas de retroalimentación, dirigidos a mejorar la metodología de enseñanza y los resultados de aprendizaje. (Reglamento General LOEI, 2020)

En el ámbito educativo contemporáneo, la evaluación cumple un solo objetivo: promover el pase de año, todo esto luego de una serie de procesos adicionales: examen supletorio, el remedial y finalmente el de gracia. El estudiante debe retener, en una semana, lo abordado durante el año escolar y demostrar lo que en apariencia aprendió, pero bajo la presión de perder el año escolar. Esto representa un proceso de evaluación caduco, que no facilita el crecimiento del estudiante e impide el desarrollo de sus potencialidades intelectuales, creativas e innovadoras.

Los docentes deben apoyarse en las fortalezas de los estudiantes y aprovechar las oportunidades del entorno para realizar actividades que reconstruyan sus debilidades y amenazas con objetividad. De esta manera, podrán seguir sus estudios en una forma saludable, lo cual implica evitar el condicionar su capacidad de memorización de la materia para evaluar los contenidos. Es aquí donde los docentes deben reflexionar en que la educación no es solo una evaluación que verifica el aprendizaje de contenidos.

## **Evaluación Nacional**

El organismo evaluador es el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL). Evalúa a docentes y estudiantes con los programas Ser Bachiller, Ser Maestro, Quiero Ser Maestro, Ser Maestro Re Categorización, Quiero Ser Asesor Auditor, Ser Profesional y Homologación. Valora las habilidades y conocimientos adquiridos en el proceso de aprendizaje. Como evaluaciones internacionales tenemos: el Programa Internacional para las Habilidades de los Adultos (PIAAC), Cuarto Estudio Regional Comparativo Explicativo Erce, Tercer Estudio Regional Explicativo, Programa para la Evaluación Internacional de Estudios (PISA).

Ser Bachiller es un tipo de evaluación que evidencia el desarrollo de las actitudes y destrezas que deben alcanzar los estudiantes egresados del Bachillerato General Unificado (BGU). Esta evaluación posibilita el ingreso a las universidades estatales o particulares, y para ello el estudiante debe alcanzar un puntaje mínimo de 700 puntos, dependiendo de la carrera que aspire; caso contrario deberá esperar al siguiente llamado.

Esta evaluación consta de un solo reactivo, y está diseñada sin considerar a los inconvenientes que tienen los estudiantes de inclusión, o los estudiantes de sectores más vulnerables que emigran a las ciudades para buscar oportunidades, o aquellos que difícilmente acceden a la tecnología o carecen de ella. En el caso de los estudiantes de los colegios particulares, la mayoría ingresa a las universidades particulares o toman clases de nivelación, por lo que tienen mayores oportunidades de seguir con sus estudios superiores.

También, la evaluación Ser Bachiller restringe, a un grupo mayoritario de estudiantes, su continuidad en sus estudios universitarios, ya que no alcanzan los puntajes mínimos requeridos. Como consecuencia, no pueden optar por trabajos cuya remuneración sea aceptable o baja.

“PISA es una prueba o examen estandarizado a nivel internacional que se encarga de evaluar los sistemas de educación, con el objetivo de mejorar la calidad educativa”. (Slim, 2018)

En este contexto, las pruebas PISA proporcionan información pertinente que, de una u otra forma, permiten el desarrollo de los sistemas educativos de los países participantes.

La prueba PISA evalúa, a partir de factores sociales, culturales, económicos y educativos (recabados en cuestionarios de contexto) las competencias y capacidades de los estudiantes para aplicar conocimientos y habilidades en tres áreas del conocimiento: Ciencias, Lectura y Matemáticas. (Slim, 2018)

Se asume, entonces, que la prueba PISA genera información sobre una problemática real, en el cual se dimensiona la eficacia, equidad

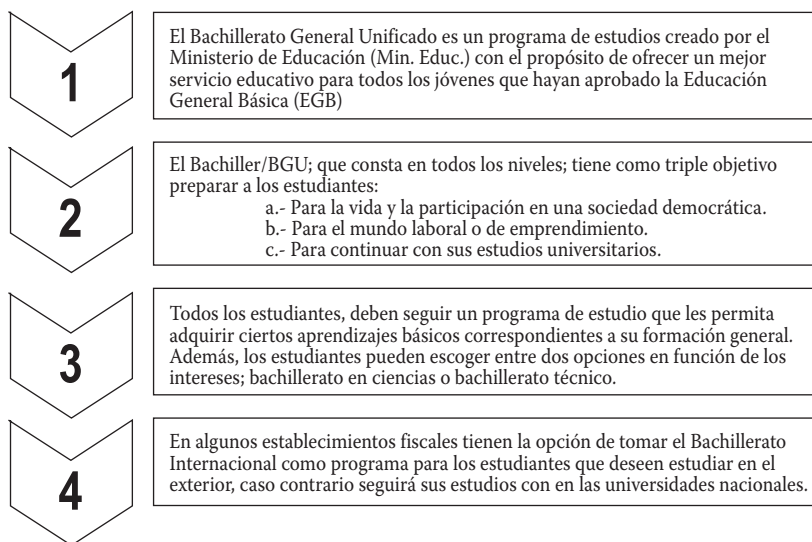
y eficiencia de los sistemas educativos utilizados a nivel nacional, en concordancia con los sistemas educativos internacionales.

La prueba PISA se aplica cada tres años a una muestra de estudiantes, entre los 15 y 16 años, y permite identificar el perfil de las competencias generadas en los jóvenes que están por concluir su educación básica.

La Evaluación PISA es un programa que avalúa a los estudiantes de educación básica entre los 15 años tres meses a 16 años dos meses en las áreas: lectura, matemática y competencias científicas, toma una muestra de cada país entre 4500 a 10000 estudiantes, cada tres años con una aproximación de 57 países, que son monitoreados el rendimiento de los estudiantes. ( El Comercio, 2018)

Las competencias generales básicas, como comunicación, colaboración y creatividad, están relacionadas con la enseñanza escolar, como la lectura, escritura y el cálculo. También abarcan las habilidades intelectuales, actitudinales, motivación, valores y emociones, las cuales se pondrían en práctica en circunstancias vivenciales reales. El resultado de aprendizaje es el comportamiento y desarrollo social, laboral y afectivo en la vida adulta.

Se concluye que, mientras las pruebas Ser Bachiller se enfocan en los contenidos, y su objetivo específico es el ingreso de los estudiantes a las universidades, la evaluación PISA valora las destrezas y conocimientos adquiridos, y prioriza la enseñanza y la obtención de resultados a mediano y largo plazo, con incidencia en el estudiante y su desarrollo en la sociedad.



**Figura 5.1** BGU Noción.

**Fuente:** Gobierno de la República del Ecuador, 2020

**Elaborado por:** Maila R. Paredes E.

Los estudiantes que eligen el Bachillerato Técnico, además de prepararse en aprendizajes básicos comunes del BGU, lo hacen en actividades que les permitirán desarrollarse en competencias específicas de la figura profesional que han elegido.

## ¿Por qué es necesario el BGU?

Las principales razones por las cuales Ecuador debería considerar acceder al Bachillerato se explican a continuación:

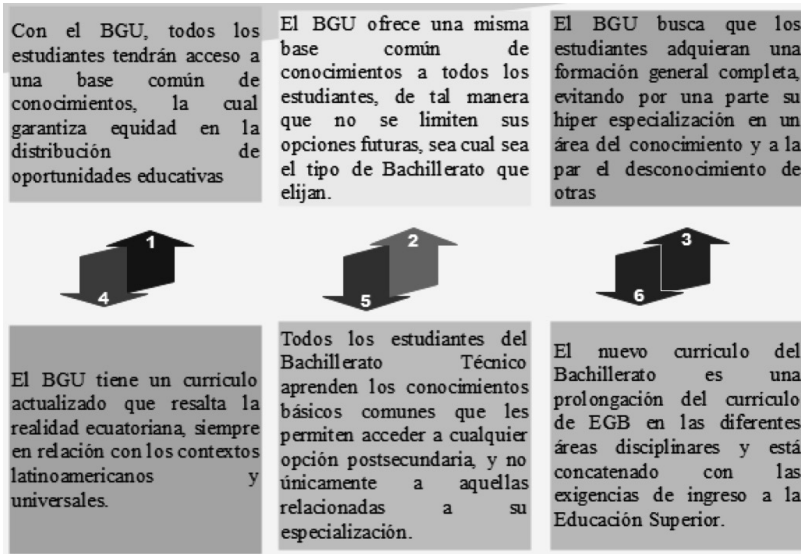


Figura 5.2 BGU: características

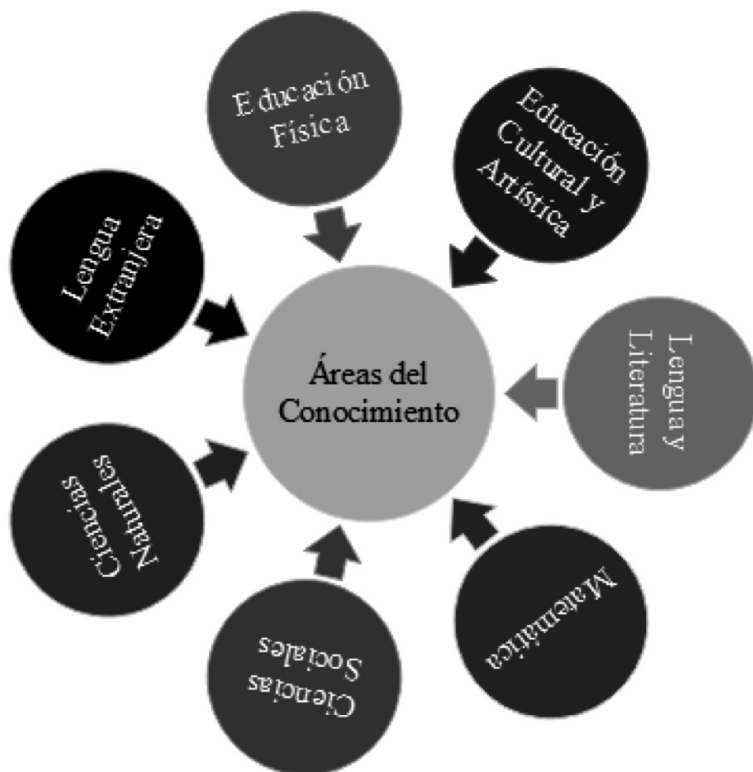
Fuente: Gobierno de la República del Ecuador, 2020

Elaborado por: Maila R., Paredes E.

## ¿Por qué un Bachillerato unificado y no uno por especializaciones?

1. Porque es la única manera de garantizar la equidad.
2. Porque se multiplican las opciones de posgraduación.
3. Porque la base común de conocimientos y destrezas, que adquirirán todos los bachilleres, les habilitará por igual a continuar estudios superiores en cualquier área académica, o ingresar directamente al mundo laboral o del emprendimiento (Gobierno de la República del Ecuador, 2020).

## ¿Cuáles son las áreas de conocimiento en el BGU?



**Figura 5.3** Áreas del conocimiento

**Fuente:** Gobierno de la República del Ecuador, 2020

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

Evaluación tradicional: En Ecuador, la palabra evaluación es sinónimo de amenaza, manipulación, extorsión y chantaje contra uno o varios estudiantes que se portan mal en clases. Aquí, el docente toma pruebas sin ningún propósito: para acumular calificaciones con la finalidad de obtener los respectivos promedios o por

el simple deseo de perder clases. En contraposición, los estudiantes demuestran indiferencia e irresponsabilidad al dejar las tareas y el estudio de la asignatura para los instantes previos a su presentación y correspondiente calificación. En algunos casos, muchos estudiantes terminan por justificarse y piden postergar la fecha de la presentación de los trabajos o de las pruebas, aludiendo que no entendieron el tema abordado.

Generalmente, las evaluaciones se entienden como momentos de discordia, malestar y caos al tratar de obtener las calificaciones. No tienen un tiempo apropiado para la reflexión y socialización de los problemas estudiados en el proceso de la evaluación. Como resultado de este proceso tenemos el típico razonamiento: si las calificaciones son bajas, el problema es el maestro, y si son altas, los estudiantes captaron las intenciones del maestro.

Ante estas condicionantes, la evaluación establece el proceso de enseñanza, reduce la necesidad de renovar el currículo y la imperiosa necesidad de mejorar la práctica docente, con su consecuente desarrollo profesional.

## **La evaluación del bachillerato internacional**

En el Bachillerato Internacional, la evaluación, al ser continua y diversa, y al formar parte integral del currículo, cumple un papel determinante en la formación de los estudiantes. En este sentido, forma seres cuya forma de pensar, ser y actuar requiere una mente reflexiva sobre sus propias perspectivas, culturas, creencias e identidades, bajo una filosofía de vida que crea oportunidades excelentes para desarrollar el respeto mutuo y el entendimiento intercultural. De ahí su objetivo fundamental: formar personas con mentalidad internacional que, como son conscientes de la condición que las une como seres humanos y de la responsabilidad con su entorno y el medio ambiente, contribuyan a crear un mundo mejor y pacífico.

## Declaración de principios del IB

El Bachillerato Internacional tiene como meta formar jóvenes solidarios, informados y ávidos de conocimiento, los cuales son capaces de contribuir a crear un mundo mejor y pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y el respeto intercultural. Estos programas alientan a estudiantes del mundo entero a adoptar una actitud activa de aprendizaje durante toda su vida, a ser compasivos y a entender que otras personas, con sus diferencias, también pueden estar en lo cierto (Declaración de Principios del IB, 2020).

Para alcanzar este objetivo, los establecimientos escolares, gobiernos y organizaciones internacionales proponen crear y desarrollar programas de educación internacional que sean exigentes y muestren métodos de evaluación rigurosos.

**Tabla 5.1** Perfil de la comunidad del aprendizaje IB

<b>Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB</b>	
<b>Indagadores</b>	Desarrollan su curiosidad natural. Adquieren las habilidades necesarias para indagar y realizar investigaciones, y demuestran autonomía en su aprendizaje. Disfrutan aprendiendo y mantendrán estas ansias de aprender durante el resto de su vida.
<b>Informados e instruidos</b>	Exploran conceptos, ideas y cuestiones de importancia local y mundial. Al hacerlo, adquieren conocimientos y profundizan su comprensión de una amplia y equilibrada gama de disciplinas.
<b>Pensadores</b>	Aplican, por propia iniciativa, sus habilidades intelectuales de manera crítica y creativa, para reconocer y abordar problemas complejos, y tomar decisiones razonadas y éticas.
<b>Buenos comunicadores</b>	Comprenden y expresan ideas e información con confianza y creatividad, en diversas lenguas, lenguajes y formas de comunicación. Están bien dispuestos a colaborar con otros y lo hacen de forma eficaz.

<b>Íntegros</b>	Actúan con integridad y honradez, poseen un profundo sentido de la equidad, justicia y el respeto por la dignidad de las personas, los grupos y las comunidades. Asumen la responsabilidad de sus propios actos y las consecuencias derivadas de ellos.
<b>De mentalidad abierta</b>	Entienden y aprecian su propia cultura e historia personal, y están abiertos a las perspectivas, valores y tradiciones de otras personas y comunidades. Están habituados a buscar y considerar distintos puntos de vista, y se muestran dispuestos a aprender de la experiencia.
<b>Solidarios</b>	Muestran empatía, sensibilidad y respeto por las necesidades y sentimientos de los demás. Se comprometen personalmente a ayudar a los demás, y actúan con el propósito de influir positivamente en la vida de las personas y el medio ambiente.
<b>Audaces</b>	Abordan situaciones desconocidas e inciertas con sensatez y determinación. Su espíritu independiente les permite explorar nuevos roles, ideas y estrategias. Defienden aquello en lo que creen, con elocuencia y valor.
<b>Equilibrados</b>	Entienden la importancia del equilibrio físico, mental y emocional para lograr el bienestar personal y el de los demás.
<b>Reflexivos</b>	Evalúan detenidamente su propio aprendizaje y experiencias. Son capaces de reconocer y comprender sus cualidades y limitaciones para, de este modo, contribuir a su aprendizaje y al desarrollo personal.

**Fuente:** Declaración de Principios del IB, 2020

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

## Modelo del programa de los años intermedios



**Figura 5.4** Modelo del programa de los años intermedios

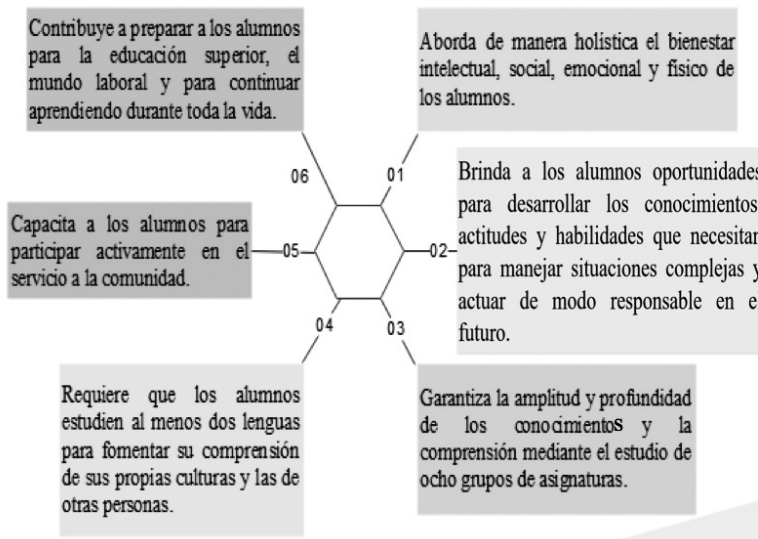
**Fuente:** Organización del Bachillerato Internacional, 2012

**Elaborado por:** Organización del Bachillerato Internacional

El Programa de los Años Intermedios (PAI), destinado a los alumnos entre 11 y 16 años, proporciona un marco de aprendizaje que anima a los alumnos a convertirse en pensadores creativos, críticos y reflexivos. El PAI hace hincapié en el desafío intelectual, y los estimula a establecer conexiones entre las disciplinas tradicionales y el mundo real. Además, fomenta el desarrollo de habilidades comunicativas, el entendimiento intercultural y el compromiso global; cualidades esenciales para los jóvenes que serán futuros líderes globales.

El PAI es lo suficientemente flexible como para acoger los requisitos de la mayoría de los currículos nacionales o locales. Se apoya en los conocimientos, habilidades y actitudes desarrollados en el Programa de la Escuela Primaria (PEP) del IB, y prepara a los alumnos para afrontar los desafíos académicos del Programa del Diploma (PD) del IB y del Certificado de Estudios con Orientación Profesional del IB (COPIB) (Organización del Bachillerato Internacional, 2012).

## El Programa de los Años Intermedios del IB

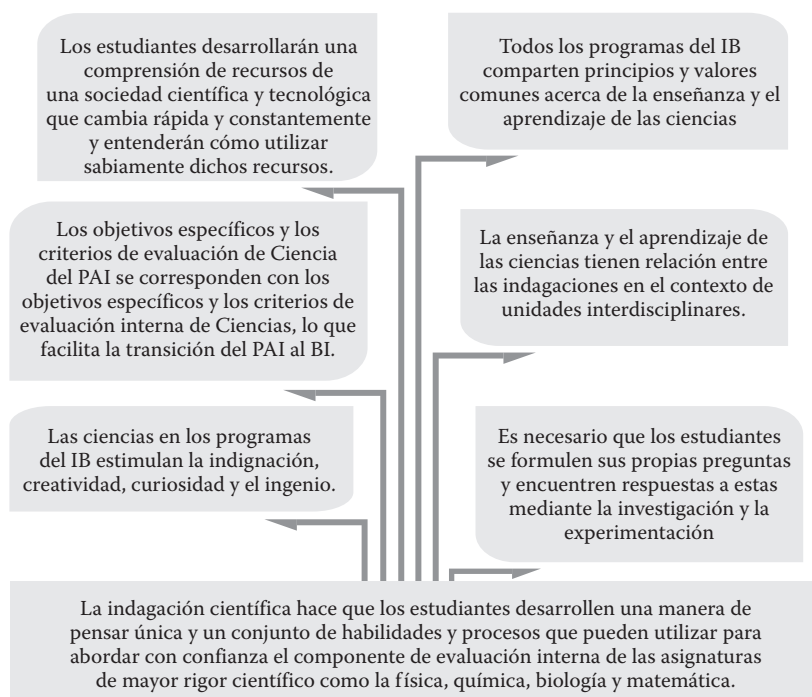


**Figura 5.5** El programa de los años intermedios  
**Fuente:** Organización del Bachillerato Internacional, 2012  
**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

El PAI, así considerado, alienta la formación de estudiantes más analíticos, innovadores, críticos y reflexivos, solidarios, informados y ávidos de conocimiento. Estimula su desarrollo intelectual y habilidades comunicativas, afianza su interculturalidad y fortalece su compromiso global, pero, sobre todo, exhibe su capacidad de contribuir a la creación de un mundo mejor y más pacífico, en el marco del entendimiento mutuo y el respeto intercultural.

## Ciencias en el continuo de programas del IB

Para su comprensión, es necesario considerar algunos aspectos importantes:

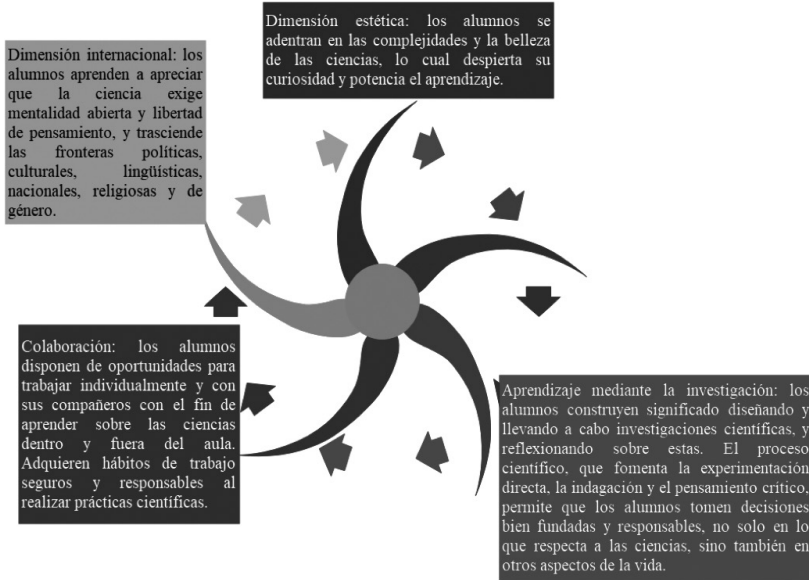


**Figura 5.6** Ciencias en el continuo de programas del IB

**Fuente:** Ciencias, 2015

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

## Principios y valores comunes acerca de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias



**Figura 5.7** Principios y valores comunes acerca de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias

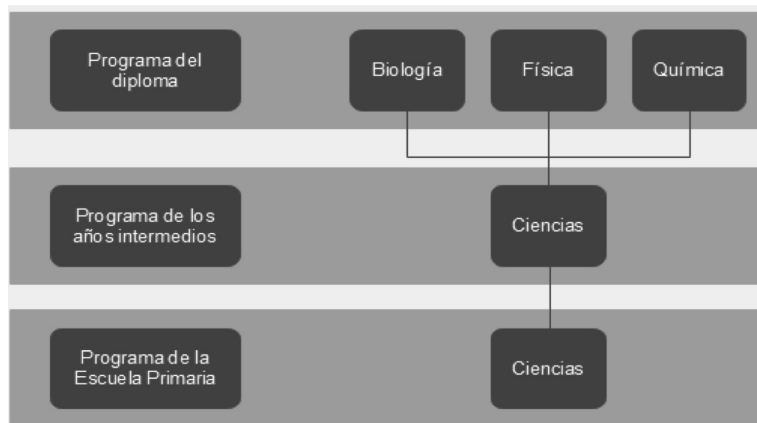
**Fuente:** Ciencias, 2015

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

## Programas del IB hasta las asignaturas de biología, física y química del programa del diploma

El cumplimiento cabal de los programas y estándares de evaluación del IB garantizará resultados idóneos, por ende se obtendrá estudiantes con enfoque global.

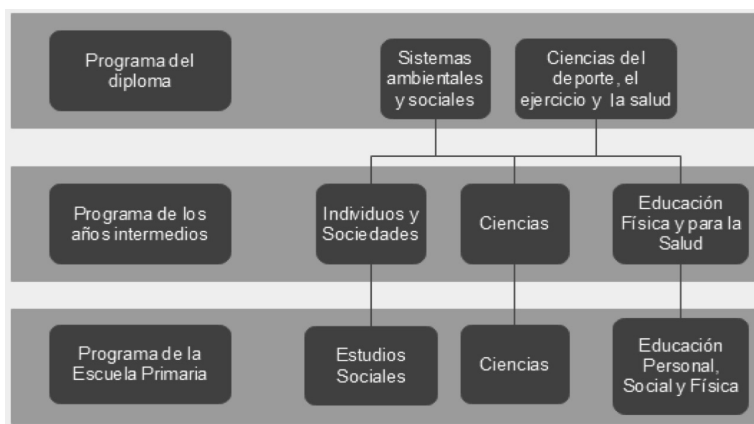
El perfil de la comunidad de aprendizaje del IB proporciona una base firme para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en los programas del IB, y resulta fundamental para su aplicación satisfactoria.



**Figura 5.8** Programas del IB hasta las asignaturas de biología, física y química del programa del diploma

**Fuente:** Ciencias, 2015. **Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

### **Trayectorias del continuo de programas del IB hasta las asignaturas de sistemas ambientales y sociedades, ciencias del deporte, el ejercicio y la salud del programa del diploma**



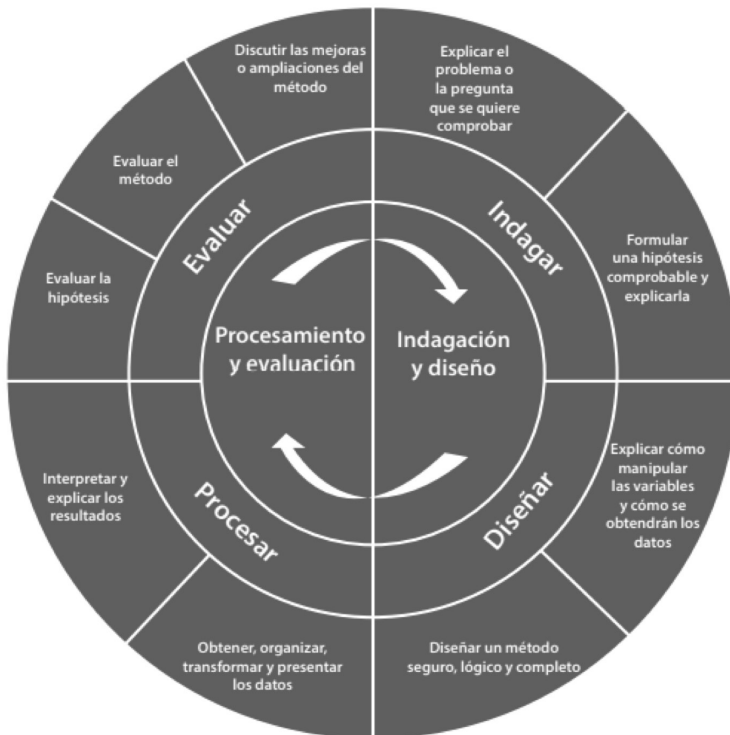
**Figura 5.9** Trayectorias del continuo de programas del IB hasta las asignaturas de sistemas ambientales y sociedades, y ciencias del deporte, el ejercicio y la salud del programa del diploma.

**Fuente:** Ciencias, 2015. **Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

El Programa de Años Intermedios (PAI) prepara a estudiantes que estarán orientados hacia la obtención de resultados, cuyos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes adquiridas y desarrolladas en las ciencias constituirán aportes importantes en la aplicación de diversas carreras y en la vida en general.

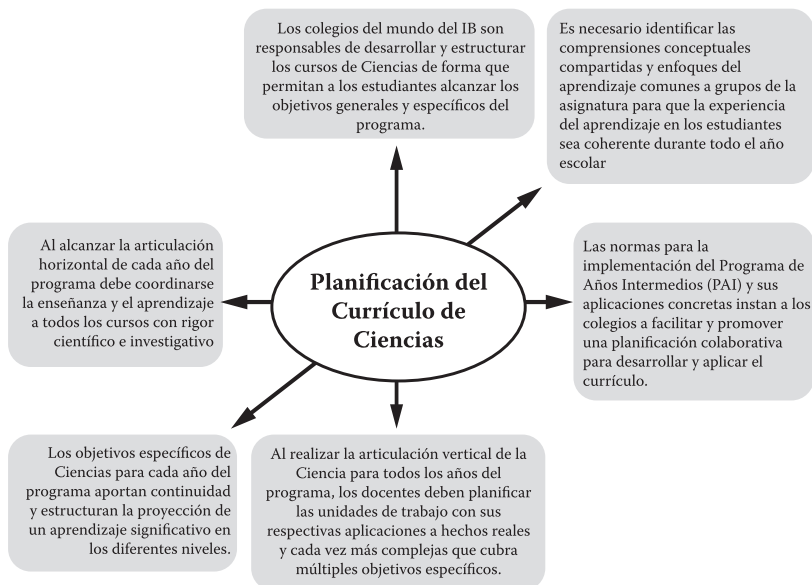
### Visualización del proceso científico

A continuación, observamos una representación visual de la relación dinámica que existe entre las cuatro áreas del diseño experimental y la comunicación de los resultados experimentales.



**Figura 5.10** El ciclo experimental  
**Fuente:** Ciencias, 2015  
**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

## Planificación del currículum en ciencias



**Figura 5.11** Planificación del currículum de ciencias

**Fuente:** Ciencias, 2015

**Elaborado por:** Guía de Ciencias

## Resumen de los criterios de evaluación

En los cursos en ciencias, las evaluaciones de las asignaturas deben considerarse, al menos, dos veces en cada año del PAI. Los criterios de evaluación son de igual importancia para el desarrollo de los estudiantes, por lo que mantienen la misma ponderación. Los docentes que utilizan este instrumento visualizan lo que se desea de los estudiantes, y cabe mencionar que por cada nivel se establecen diferencias, que dependen del resultado de aprendizaje esperado.

**Tabla 5.2** Criterios de evaluación

Criterio	Descripción	Ponderación Máxima	Resultados de aprendizaje
A	Conocimiento y comprensión	8	i. Esbozar conocimientos científicos ii. Aplicar los conocimientos y la comprensión científica para resolver problemas en situaciones conocidas y sugerir soluciones a problemas en situaciones desconocidas iii. Interpretar información para emitir juicios con base científica
B	Indagación y Diseño	8	i. Esbozar un problema o una pregunta adecuados que se quieren comprobar mediante una investigación científica ii. Esbozar una predicción comprobable mediante un razonamiento científico iii. Esbozar cómo manipular las variables y esbozar cómo se obtendrán los datos iv. Diseñar investigaciones científicas

C	Procesamiento y evaluación	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Presentar los datos obtenidos y transformados</li> <li>ii. Interpretar los datos y esbozar los resultados mediante un razonamiento científico</li> <li>iii. Discutir la validez de una predicción, según el resultado de la investigación científica</li> <li>iv. Discutir la validez del método</li> <li>v. Describir las mejoras o ampliaciones del método</li> </ul>
D	Reflexión sobre el impacto de la ciencia	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Resumir de qué manera se aplica y utiliza la ciencia para abordar una cuestión o un problema concreto</li> <li>ii. Describir y resumir las diversas implicaciones del uso de la ciencia y su aplicación a la resolución de una cuestión o un problema concretos</li> <li>iii. Aplicar el lenguaje científico de forma eficaz</li> <li>iv. Documentar el trabajo de otras personas y las fuentes de información que utilice</li> </ul>

**Fuente:** Ciencias, 2015

**Elaborado por:** Guía de Ciencias

## Las tres competencias evaluadas por PISA: lectura, matemáticas y ciencias

### *Competencia lectora*

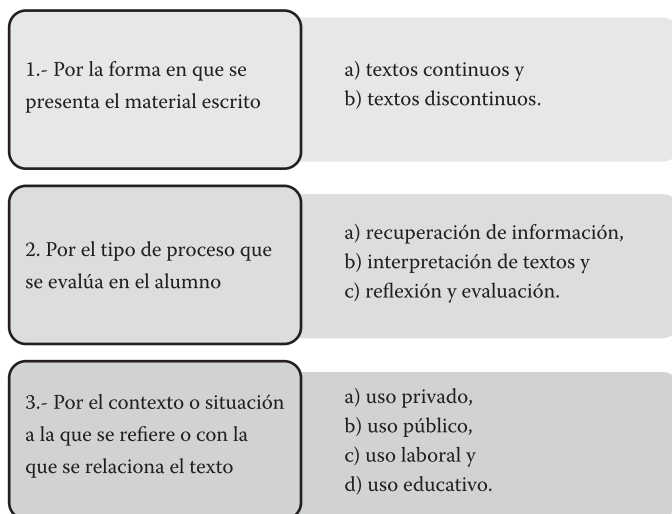
<p>Según el comité de expertos de la OCDE, se entiende por competencia lectora a la capacidad de un individuo para comprender, utilizar y reflexionar sobre textos escritos, con el propósito de alcanzar sus objetivos personales, desarrollar su conocimiento y sus capacidades en la comprensión del contexto en que se desarrolla.</p>
<p>En la evaluación de la competencia lectora se toman en cuenta las habilidades del estudiante para acercarse a textos de diferente índole que la prueba agrupa en dos categorías: textos de prosa continua (con párrafos separados por imágenes, diagramas y espacios como pueden ser los manuales de operación de algún aparato, los textos publicitarios, las argumentaciones científicas, etcétera)</p>
<p>A la vez que pone a prueba la capacidad del estudiante para discernir los tipos de texto y entender sus respectivos lenguajes, se evalúa las competencias específicamente cognitivas frente al texto: capacidad para recuperar información, para inferir nueva información a partir de la lectura realizada, para relacionar los contenidos leídos con otros, y realizar una reflexión derivada de ellos. En resumen, se evalúa la capacidad para recuperar información, interpretar un texto y reflexionar sobre su contenido.</p>
<p>Los textos utilizados para los reactivos del proyecto PISA corresponde a diferentes situaciones y contextos como: privado o personal (novelas, cartas, biografías), también como: público (anuncios o documentos oficiales), laboral (informe o manual) y educativo (como una hoja de ejercicios). La inclusión de esta variedad de contextos tiene que ver con el compromiso de PISA de valorar las competencias en relación directa con la solución de problemas de la vida práctica, y para ello es fundamental la capacidad de comprender las funciones, circunstancias a que se refieren los materiales que leen.</p>

**Figura 5.12** Competencias evaluadas por pisa

**Fuente:** OCDE, 2020

**Elaborado por:** Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos

En resumen, PISA clasifica las dimensiones del dominio de la lectura:

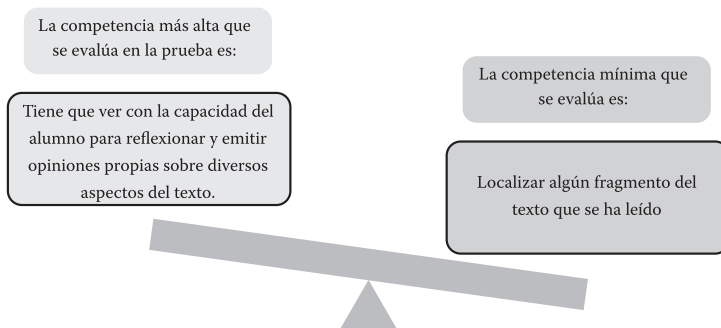


**Figura 5.13** Dimensiones de las pruebas PISA

**Fuente:** Ciencias, 2015

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

La prueba de competencia lectora consiste en varios textos y una serie de preguntas relacionadas con el mismo.



**Figura 5.14** La competencia lectora

**Fuente:** Ciencias, 2015

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

## **Debemos cambiar el tipo de evaluación para las clases virtuales**

Por disposición del Ministerio de Educación, los docentes deben cumplir con las normas y formatos establecidos para dictar sus clases presenciales. Esto es:

- a. Transmitir contenidos
- b. Elaborar pruebas objetivas
- c. Obtener los resultados de aprendizaje

El docente planifica sus actividades sin la posibilidad de cambiar su estructura o proponer nuevos estilos de enseñanza, evaluación y obtención de resultados. Por ello, la educación mantiene su tradicionalidad y los estudiantes ya no desean asistir a las clases virtuales, pues mantiene el mismo formato de enseñanza presencial.

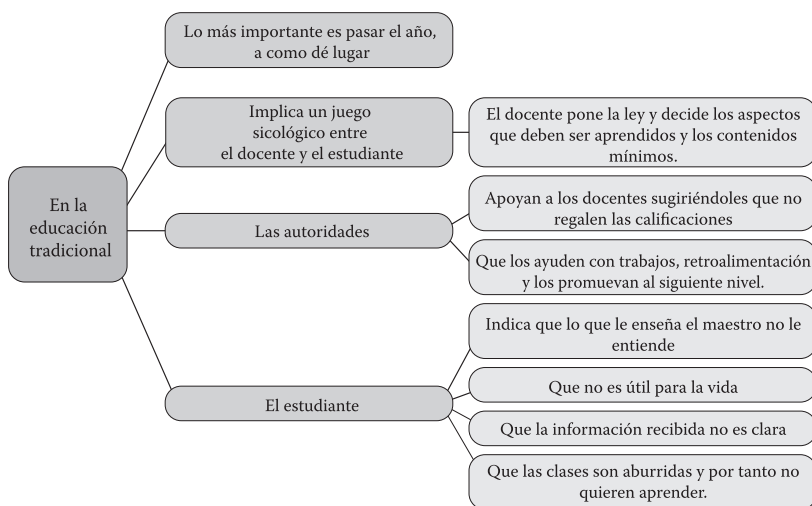
Por otra parte, los docentes conservan la misma metodología educativa sin proyectarse al futuro, y justifican su actitud indicando que son las autoridades las que deben cambiar su manera de pensar. Ellos, dicen, únicamente se sujetan a las políticas de la institución y del Ministerio de Educación. En conclusión, esta situación se ahonda por la reducida oportunidad de aportar o modificar sus clases para mejorar el nivel de enseñanza y aprendizaje, y el consecuente progreso de la educación. Es tiempo que los docentes propongan cambios en el microcurrículo, para que sus clases vayan evolucionando con las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación.

Los educadores no deben perder su espíritu creativo y su capacidad de lograr sorprender a sus estudiantes impartiendo clases novedosas, prácticas innovadoras y creativas, donde los actores del quehacer educativo desarrollen su habilidad para descubrir las maravillas y enigmas que el mundo ofrece. Ofertando, así, a la sociedad estudiantes motivados cuyas capacidad de análisis, interpretación y criticidad contribuyan con el desarrollo de sus habilidades y

destrezas, y les posibiliten, no solo resolver problemas del entorno, sino que además puedan concebir al mundo bajo una perspectiva de equidad y progreso.

Es el momento de trascender hacia un nuevo modelo digital, que promueva un cambio en la educación y modifique las actitudes y aptitudes de los estudiantes. Entonces, surge un primer cuestionamiento: ¿qué debemos hacer para innovar nuestras clases y hacerlas más atractivas? Para respondernos, debemos revisar tres aspectos que debemos despojarnos como docentes:

- a. No enseñar contenidos.
- b. Cambiar el tipo de evaluación objetiva.
- c. Despojarnos de la calificación como parte prioritaria del proceso de enseñanza-aprendizaje.



**Figura 5.15** Características de la educación tradicional

**Fuente:** Ciencias, 2015

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

En realidad, no son los maestros ni los estudiantes los culpables de todos estos problemas pedagógicos. Es el Modelo Educativo Conductista que lo llevamos como tradición y cultura. Este obliga a que los hábitos aprendidos en las universidades, impuestos, a su vez, por nuestros maestros, sean utilizados y formen parte de nuestra práctica educativa con la consecuente aplicación del mismo modelo de tareas, exposiciones, evaluaciones y prácticas educativas. En definitiva, nos pusieron un grillete intelectual, un esquema mental difícil de resquebrajar.

Ahora es momento de romper estereotipos y esquemas mentales. Por el confinamiento, producto del COVID-19, agravan y perjudican el desarrollo del docente y del estudiante. Es necesario redefinir los roles del docente, del estudiante y de la familia. Como docentes, es nuestro deber reconciliar la educación en todos sus ámbitos, sin discriminación, donde prevalezca una educación de calidad y calidez, y se priorice el desarrollo y aplicación de la ciencia y tecnología como parte esencial en la solución de los problemas del contexto; todo lo cual estimulará el desarrollo equitativo de una sociedad justa.

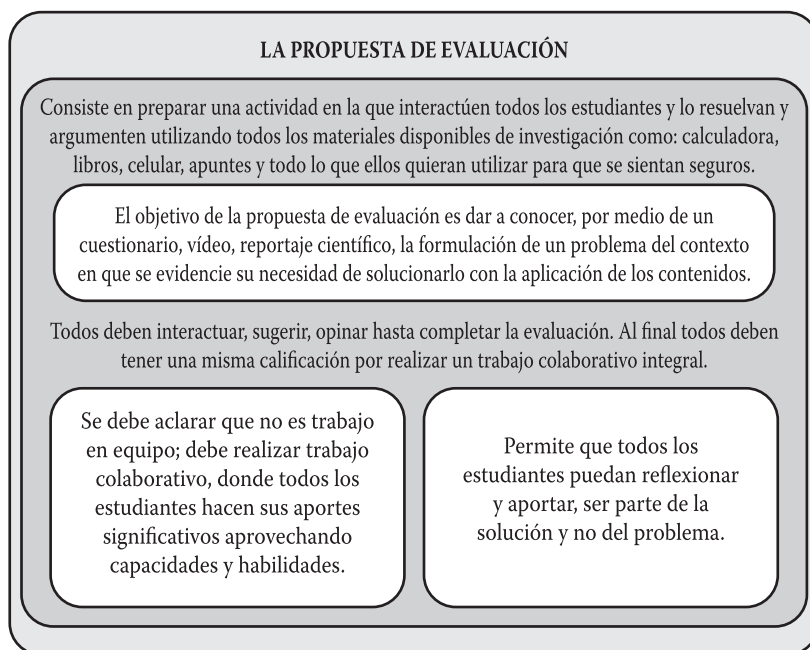
Al momento de evaluar, debemos priorizar el aprendizaje significativo como un principio básico, en donde el maestro en un solo grupo debe:

Interactuar, interiorizar y compartir el conocimiento para divulgar los cambios e innovaciones de la ciencia y tecnología. De este modo, el estudiante tiene la libertad de encaminarse en sus propios propósitos individuales para aplicarlos en la solución de los problemas del contexto.

Lo que se debe lograr, en las pruebas y exámenes, es que el estudiante pierda el temor a ser evaluado y refleje efectivamente los conocimientos adquiridos en el transcurso del proceso educativo.

Por tanto, como docentes debemos evitar los discursos y consejos inútiles, chantajes, amenazas, concientización al estudio y normas de evaluación que asustan al estudiante, lo desmotivan y bloquea, y que por temor a los resultados y represalias lo obliga incluso a abandonar sus estudios. Al final, los resultados de aprendizaje siempre son los mismos: estudiantes amaestrados con mínima capacidad de discernimiento, discusión, criticidad, y cuyo único objetivo es aprobar el nivel, aun que desconozca la utilidad de lo memorizado.

Evaluación general: Este proceso de evaluación es una propuesta al docente, para que lo realice en forma amigable sin distinción de capacidades y habilidades; para que los protagonistas de la evaluación en la clase virtual sean los estudiantes, docentes y la propuesta de evaluación.



**Figura 5.16** Propuesta de Evaluación

**Fuente:** Ciencias, 2015

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

La calificación: constituye una estimación, utilizada por los docentes, para medir el nivel de receptibilidad y fiabilidad de los conocimientos que los estudiantes han desarrollado sobre un tema en particular, y que debe ser asumida como el premio al esfuerzo aplicado en el desarrollo de una actividad por parte del docente.

Constituye un número, del cual debe despojarse el docente. Muchas veces empleado como un instrumento de chantaje hacia el comportamiento de los estudiantes e, inclusive, utilizado como evidencia ante los padres de familia y autoridades de los planteles educativos cuando los estudiantes no han cumplido con las tareas asignadas o cuando las evaluaciones son bajas.

Como estudiantes, las calificaciones se asemejan a un virus impregnado en nuestros pensamientos, que nos señala que no servimos para estudiar y nos invita a la deserción hasta abandonar nuestros sueños propuestos. Los maestros les preguntan a los niños: ¿qué vas a hacer cuando seas grande?, y ellos muy emocionados contestan: bombero, médico, militar, presidente, etc., sin saber que le espera una carrera estudiantil llena de obstáculos y dificultades.

## **La calificación en el trabajo**

La calificación en el trabajo colaborativo es la máxima calificación y refleja el aporte de un grupo de estudiantes a la solución de problema.

En la actualidad, la calificación corresponde a un valor que se asigna a tareas, talleres, evaluaciones y actividades realizadas en el aula, e indica la aprobación o no de las mismas. Mas no mide el nivel de logros alcanzados por el estudiante, en la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el período académico.

Cambiar este conductismo es un proceso que induce a desaprobar para volver a emprender en un nuevo mundo tecnológico, que avanza de manera permanente y vertiginosa, que no se detiene ante el desarrollo y, por lo tanto, no es una medida apropiada para conocer si estamos capacitados y actualizados.

## Los resultados de aprendizaje

Al final de cada evaluación parcial, obtenemos los resultados de aprendizaje y la calificación es uno de los indicadores que determinan si se cumplió con el objetivo deseado. Si el promedio del estudiante es mayor a los siete puntos se lo considera aprobado; caso contrario, se debe realizar una retroalimentación o un proceso de nivelación, una problemática que se presenta generalmente en las asignaturas consideradas como principales (lenguaje, matemática, ciencias sociales, ciencias naturales e inglés, y con mayor incidencia en matemática).

## Producto final

Aquí se elabora, en forma progresiva, una investigación de un problema del contexto, creación, innovación, análisis de un libro, resumen de un avance científico, elaboración de un recurso didáctico o de una base datos de recursos didácticos digitales, creación de cooperativas estudiantiles, microempresas, arte y pintura, etc. Esto depende de la creatividad del docente y la predisposición y empuje del estudiante. Se puede trabajar desde los primeros años de educación básica hasta terminar el bachillerato, manteniendo una visión investigativa, emprendedora y con mirada al desarrollo social sostenible.

### Producto Final

- Actividad articulada con los problemas del contexto. Requiere creatividad, es adaptable a situaciones reales, necesita innovación, conocimiento de divulgación científica, y es el resultado de la investigación o la aplicación de los contenidos.
- Debe realizarse en forma progresiva y planificada por el docente y el grupo de los estudiantes, en forma mensual, para su desarrollo hasta obtener el producto al final en cada quimestre.
- Requiere de un proceso socializador, investigativo, trabajo colaborativo y el profundo deseo de ser parte de la solución para el desarrollo social sostenible, que avance al mismo ritmo de las tecnologías y el emprendimiento

### Las Mejoras

- Son recomendaciones que realiza el docente al revisar los productos parciales por medio de la rúbrica. Si existen trabajos que no se ajustan a las indicaciones de la rúbrica, realizan las Mejoras. Esto invita al estudiante a perfeccionar su producto.
- En el proceso debemos asignar una calificación parcial mínima de siete (7) puntos en forma simbólica, que le indica que todavía debe realizar mejoras hasta cumplir con las indicaciones de la rúbrica.

### La Tutoría

- No es una nivelación de conocimientos que vuelve a repetir la clase para que el estudiante realice las tareas. Está direccionada en asesorar el proceso y desarrollo de los productos con sustento científico o aplicación de contenidos, en el caso de los primeros años de educación básica. Esto ayuda a concientizar la problemática en que vive el país, y por qué es una necesidad emprender nuevos retos para el desarrollo social sostenible, que fortalezca el pensamiento crítico y el actuar de nuestros docentes y estudiantes.
- La tutoría es para los estudiantes de inclusión y para los que tienen dificultad en realizar el producto. Esto es necesario para que todos se proyecten en los cambios significativos del proceso de aprendizaje.

### Motivación

- Es encontrar el verdadero motivo que me anima a seguir luchando por los ideales, independientemente de los obstáculos que se presenten, hasta alcanzar el éxito.

**Figura 5.17** El producto final  
**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

Este es el producto de la experiencia de ser docente en todos los niveles educativos, y espero que se dé un nuevo modelo a la educación para el desarrollo social, económico y político del país.

En los anexos encontraremos ejemplos del producto final que se debe trabajar en un solo grupo.

## **Transformar**

### **Test de competencias y habilidades**

El nuevo proceso de evaluación 2021 plantea una nueva orientación básica en donde se miden las capacidades cognitivas como la atención, percepción, memoria, resolución de problemas y comprensión con una proyección universitaria, según la Secretaría de Educación Superior (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2021).

Actualmente, en las aulas se utilizan metodologías conductistas, cuyo propósito es transmitir conocimientos para obtener resultados de aprendizaje, pero sin diagnosticar los problemas del contexto de cada ambiente social en el que se desenvuelve el niño y la niña. Esto genera un vacío que evidencia el escaso desarrollo de las habilidades necesarias para la formación profesional del estudiante en la educación superior

A continuación, se exponen los ítems de la Evaluación Transformar, que fueron tomados de la guía de estudio *transformar test de competencias* (Secretaría de Educación Superior, 2021, p. 3)

## RAZONAMIENTO NUMÉRICO

**Para resolver ejemplos de razonamiento numérico;** es importante entender lo que se nos solicita (porcentaje, cantidad, aumento o total), plantear cómo resolverlo y hacerlo lo más rápido posible. Es importante también considerar las opciones de respuestas presentadas

### EJEMPLO nro. 1

Descubre el valor que representa cada elemento.

a.  $\text{Sol} + 2 \cdot 3 = 10 \longrightarrow$  el sol es el número \_\_\_\_\_.

b.  $10 - 3 - 5 + 25 + 1 \cdot 5 = \text{luna} \longrightarrow$  la luna es el número \_\_\_\_\_.

Las respuestas son las siguientes:

- a. 4      b. 32

### EJEMPLO nro. 2

**A continuación, se le plantearán algunos problemas matemáticos en donde tendrás que encontrar la respuesta correcta.**

Juan tiene 15 años y su padre el triple de edad que él. Cuando Juan tenga 30 años. ¿Cuánto tendrá su padre?

- a.- 50    b.-40    c.-65    d.- 60

La respuesta correcta es la letra d. porque la diferencia de edad es de 30 años; por lo tanto, cuando Juan tenga 30, su padre tendrá 60 años.

**Figura 5.18** Razonamiento numérico

**Fuente:** Tomada de Guía de Estudio Transformar pág. 3

## RAZONAMIENTO VERBAL

**El razonamiento verbal se refiere a:** actividades mentales que van generando conexiones de ideas de acuerdo a ciertas reglas lógicas. Fomenta el razonar y usar la lógica con contenidos verbales y lingüísticos (sintonimia, antonimia, analogía).

### EJEMPLO nro. 1

El siguiente ejercicio consiste en encontrar la palabra que esté más cerca de tener el mismo significado de la palabra propuesta.

- Enorme  
a. Gigante  
b. Opaco  
c. Sucio  
d. Fino

La respuesta correcta es la letra a, porque enorme y gigante son sinónimos.

### EJEMPLO nro. 2

El siguiente ejercicio consiste en encontrar la palabra que esté más lejos de tener el mismo significado de la palabra propuesta.

- Recto  
a. Alineado  
b. Derecho  
c. Curvo  
d. Blando

La repuesta correcta es la letra c., ya que recto y curvo son antónimos

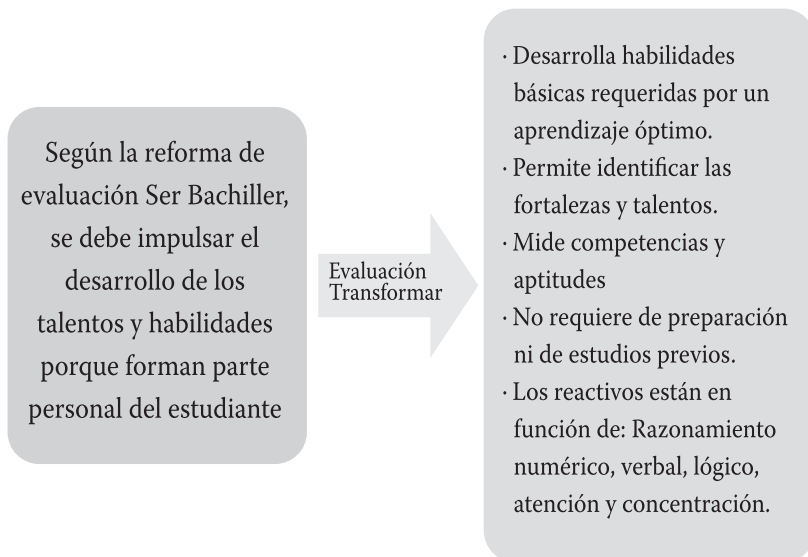
### Figura 5.19 Razonamiento verbal

**Fuente:** Tomada de Guía de Estudio Transformar pág. 6

En el documental (Ribadeneira, 2021), se hace referencia a los ítems que se encuentran en las figuras antes expuestas. Ellas no guardan relación con lo que se pretende evaluar y ponen de manifiesto la poca secuencia de la preparación que reciben en las aulas

los estudiantes. Asimismo, indica los cambios que propone la nueva Evaluación Transformar para los nuevos bachilleres, que son el desarrollo de las competencias y habilidades que les permita acceder a una educación superior, con enfoque hacia la solución de problemas del contexto de manera oportuna y adecuada, dentro de su vida personal y profesional. Lo que se realizará con estas nuevas evaluaciones es alinear los contenidos y la forma de impartir los conocimientos, sin realizar cambios estructurales en los niveles curriculares.

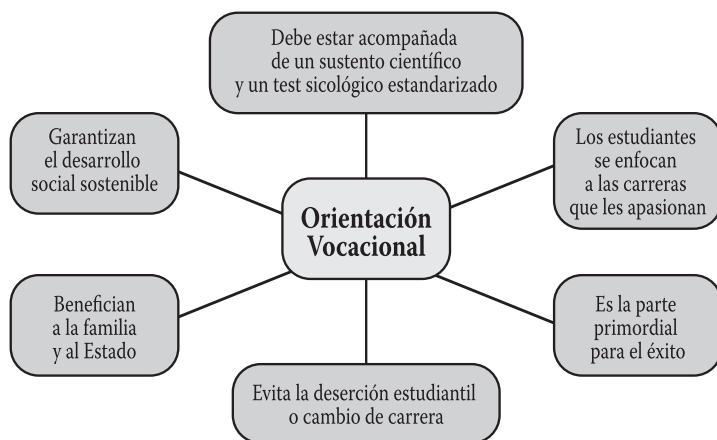
La Evaluación Transformar exhibe 120 preguntas relacionadas con las asignaturas de matemática, lengua y literatura, ciencias naturales y ciencias sociales, al igual que las aptitudes y competencias que van a ser medibles, como son las verbales, numéricas, de razonamiento lógico y abstracto, con una valoración equivalente al 60%. El 40% restante se toma del récord académico. Con ello se pretende obtener una población estudiantil incluyente, que amplíe sus oportunidades de ingreso a la Educación Superior.



**Figura 5.20** Características Evaluación Transformar  
**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

Las instituciones de educación superior deben proponer que los nuevos modelos de educación respondan a las necesidades generacionales, ya que, al presentarse bajo una modalidad híbrida, resultado del confinamiento, afectan directamente a los niños de educación inicial, de los primeros años de educación básica. Estos, al no contar con las herramientas digitales indispensables y la deficiente conectividad, dificultan la interacción y el trabajo colaborativo oportuno con sus compañeros y maestros.

La parte novedosa de la evaluación “Test Transformar” es la orientación vocacional. Allí se puntualiza que las nuevas generaciones deben enfocarse en crear trabajo por medio de sus profesiones, y no a buscar empleo.



**Figura 5.21** Características Orientación Vocacional

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

También, debemos considerar el video del SENESCYT para elegir tu carrera, con el que se observa la diferencia entre trabajo y empleo (Sánchez D. , 2021).

**Tabla 5.3 Rúbrica analítica para evaluar el producto final (Tobón, 2019)**

INDICADOR	DEFICIENTE Preformal	REGULAR Receptivo	BUENO Resolutivo	MUY BUENO Autónomo	EXCELENTE Estratégico	OBSERVACIÓN
1. Análisis de un problema. El informe analiza la falta de conocimiento y uso de las tecnologías de la información y comunicación en la clase, y problemas de equipamiento.	En el informe indica algunos elementos del problema con base matemática, pero sin coherencia o pertinencia con esta disciplina. El abordaje del problema es literal y sin análisis de sus componentes.	En el informe indaga la información que brinda el problema del contexto en la clase de matemática.	En el informe comprende los problemas educativos y las posibles soluciones.	En el informe se explica la información problema y lo que debe resolverse con base matemática, y se propone un conocimiento de las herramientas tecnológicas.	El informe ayuda a los conocimientos necesarios para sustentar en la pedagogía digital y el enfoque socioformativo para emprender la solución y las alternativas para resolverlo.	
Ponderación Cuantitativa	0.6 Puntos	0.7 Puntos	0.8 Puntos	0.9 Puntos	1 Punto	
INDICADOR	DEFICIENTE Preformal	REGULAR Receptivo	BUENO Resolutivo	MUY BUENO Autónomo	EXCELENTE Estratégico	OBSERVACIÓN
2. En la solución del problema. El informe describe procedimientos didácticos para la solución de problemas en el uso de tecnologías en la clase.	En el informe se indican algunos conceptos para resolver el problema sobre el uso de las nuevas tecnologías, pero la redacción no tiene continuidad.	En el informe describe algunos conceptos o procedimientos para valorar el problema del uso de las tecnologías, pero no se llega a una conclusión.	En el informe comprende el problema del uso de las tecnologías educativas públicas.	El informe aporta datos de la falta de procedimiento pedagógicos en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.	En el informe predice algunos elementos complementarios para el uso de los modelos matemáticos en la educación básica.	
Ponderación Cuantitativa	1.2 Puntos	1.4 Puntos	1.6 Puntos	1.8 Puntos	2 Puntos	

INDICADOR	DEFICIENTE Preformal	REGULAR Receptivo	BUENO Resolutivo	MUY BUENO Autónomo	EXCELENTE Estratégico	OBSERVACIÓN
3. Graficación El informe presenta un organizador gráfico que resume las necesidades y el procedimiento para visualizar el problema.	En el informe, norman algunos elementos del problema, pero sin coherencia ni articulación con el uso de las leyes matemáticas.	El informe busca un esquema con algunos elementos didácticos para comprender los problemas matemáticos, pero en desconocimiento del uso de las tecnologías.	El informe elabora un organizador gráfico que interpreta los problemas del contexto para el uso de las tecnologías de información y comunicación con los contenidos matemáticos.	En el informe crítica, con un organizador gráfico, la problemática que tienen los docentes en el uso de las tecnologías y herramientas digitales en las instituciones públicas para la mejora de la matemática.	En el informe se vinculan, en la gráfica, el problema de los docentes con las políticas institucionales y gubernamentales en el uso de las tecnologías y herramientas digitales en el proceso de aprendizaje de la matemática.	
Ponderación Cuantitativa	1.2 Puntos	1.4 Puntos	1.6 Puntos	1.8 Puntos	2 Puntos	
INDICADOR	DEFICIENTE Preformal	REGULAR Receptivo	BUENO Resolutivo	MUY BUENO Autónomo	EXCELENTE Estratégico	OBSERVACIÓN
4. Tecnología. El informe es presentado en un software educativo que explica en forma secuencial las actividades a realizar en la solución del problema.	El informe enuncia el desconocimiento de uso de software de las instituciones educativas públicas, pero sin sustento que justifique lo investigado.	El informe interpreta sobre el uso de las tecnologías, pero no se describe el <i>software</i> que se debe trabajar en el aprendizaje de la matemática.	El informe planifica por medio de un <i>software</i> educativo ejemplos que puedan motivar a los docentes la aplicación de las herramientas digitales en la clase de matemática.	El informe argumenta que las planificaciones pedagógicas digitales son útiles en el proceso de aprendizaje que motiva a los estudiantes a conocer nuevas herramientas digitales para el proceso de aprendizaje en la matemática.	El informe proyecta plataformas educativas útiles y el empleo de redes sociales como medio de aprendizaje y actualización de tecnologías en matemática.	
Ponderación Cuantitativa	0.6 Puntos	0.7 Puntos	0.8 Puntos	0.9 Puntos	1.0 Puntos	

INDICADOR	DEFICIENTE Preformal	REGULAR Receptivo	BUENO Resolutivo	MUY BUENO Autónomo	EXCELENTE Estratégico	OBSERVACIÓN
5. Proyecto ético de vida. El informe concientiza el uso de las tecnologías de la información y comunicación, y la planificación de la clase con tecnologías digitales.	El informe aborda dificultades de redacción al identificar los problemas del contexto.	El informe cita textos duplicados o plagados en la planificación de la clase con tecnologías.	En el informe se elabora una planificación digital que cumple con los mínimos requerimientos de acuerdo con las normas de las instituciones educativas públicas.	El informe aporta planificaciones que cumplen todos los requerimientos pedagógicos digitales en el aprendizaje de la matemática.	En el informe, crea nuevas estrategias pedagógicas para planificar en forma digital y se proyecta a los estudiantes de inclusión para el aprendizaje de la matemática.	
Ponderación Cuantitativa	0.6 Puntos	0.7 Puntos	0.8 Puntos	0.9 Puntos	1.0 Puntos	
INDICADOR	DEFICIENTE Preformal	REGULAR Receptivo	BUENO Resolutivo	MUY BUENO Autónomo	EXCELENTE Estratégico	OBSERVACIÓN
6. Trabajo colaborativo. El informe describe el problema del contexto, que está relacionado con los recursos tecnológicos de las instituciones públicas.	El informe repite el problema propuesto sin relacionar a las instituciones educativas.	El informe registra dificultades para relacionar el problema con las instituciones educativas públicas.	El informe categoriza los recursos que deben tener las instituciones educativas públicas.	El informe aporta información relacionada con las instituciones públicas que carecen de tecnologías en el aprendizaje de la matemática durante las clases virtuales.	El informe genera información relacionada con las tecnologías y el uso de los docentes en el aula en las instituciones educativas particulares y públicas, en la utilización de herramientas digitales para las clases virtuales de matemática.	
Ponderación Cuantitativa	1.2 Puntos	1.4 Puntos	1.6 Puntos	1.8 Puntos	2.0 Puntos	

INDICADOR	DEFICIENTE Preformal	REGULAR Receptivo	BUENO Resolutivo	MUY BUENO Autónomo	EXCELENTE Estratégico	OBSERVACIÓN
7. Metacognición. El informe presenta cuestionamientos para identificar el desconocimiento del uso de las tecnologías en las instituciones educativas públicas.	El informe señala el problema en los docentes sobre el uso de las tecnologías.	El informe describe falencias en los docentes para planificar con las nuevas tecnologías.	El informe indica la implementación de bibliotecas virtuales para el uso de libros virtuales.	El informe argumenta el uso adecuado de las nuevas tecnologías en las clases virtuales.	El informe genera estrategias para el uso adecuado de las nuevas tecnologías en la planificación de las clases para el aprendizaje de matemática, en función de los modelos matemáticos con estudiantes de educación básica.	
Ponderación Cuantitativa	0.6 Puntos	0.7 Puntos	0.8 Puntos	0.9 Puntos	1.0 Puntos	
INDICADOR	DEFICIENTE Preformal	REGULAR Receptivo	BUENO Resolutivo	MUY BUENO Autónomo	EXCELENTE Estratégico	OBSERVACIÓN
8. PRODUCTO FINAL. El producto presenta los requisitos de forma general que se puede evidenciar de manera visual para la auto evaluación y subirlo a la plataforma.	-Incompleta la información -Redacción. -Imágenes. -Trabajo atrasado.	-Parcialmente la información -Redacción. -Imágenes. -Trabajo atrasado	-Medianamente la información. -Redacción. -Argumentación -Imágenes. -Diseño. -Bibliografía APA.	-Casi completa la información. -Redacción. -Argumentación -Imágenes. -Diseño. -Creatividad. -Bibliografía APA.	-Completa la información. -Datos informativos -Redacción. -Argumentación -Imágenes. -Diseño. -Creatividad. -Innovación -Aplicación -Solución -Bibliografía APA	
Ponderación Cuantitativa	6 Puntos	7 Puntos	8 Puntos	9 Puntos	10 Puntos	PUNTAJE


Antes de entregar el informe realice la autoevaluación. El puntaje que se asigne lo transponemos en el indicador					
Autoevaluación	DEFICIENTE Preformal	REGULAR Receptivo	BUENO Resolutivo	MUY BUENO Autónomo	EXCELENTE Estratégico
INDICADOR					
Informe escrito. El informe presenta los requisitos que debe tener de forma para que pueda entregar en forma física o digital.	-Incompleta la información. -Redacción. -Imágenes. -Trabajo atrasado.	-Parcialmente la información. -Redacción. -Imágenes. -Trabajo atrasado.	-Medianamente la información. -Redacción. -Argumentación. -Imágenes. -Diseño.	-Casi completa la información. -Redacción. -Argumentación. -Imágenes. -Diseño. -Creatividad.	-Completa la información. -Datos informativos. -Redacción. -Argumentación. -Imágenes. -Diseño. -Creatividad. -Puntualidad -Bibliografía APA
Ponderación Cuantitativa	0.6 Puntos	0.7 Puntos	0.8 Puntos	0.9 Puntos	1.0 Puntos
Autoevaluación	Logro:	Logro:	Sugerencia:	Sugerencia:	Nota:
Coevaluación	Logro:	Logro:	Sugerencia:	Sugerencia:	Nota:
Heteroevaluación	Logro:	Logro:	Sugerencia:	Sugerencia:	Nota:

**Elaborado por:** Mailla R., Paredes E.


## Planificación para clase virtual con modelos matemáticos

**TEOREMA DE THALES.**  
Para realizar el teorema de tales se debe cumplir los criterios de semejanza de triángulos

**Primer Criterio**  
Si dos rectas cualesquiera se cortan por varias rectas paralelas, los segmentos determinados en una de las rectas son proporcionales a los segmentos correspondientes en la otra.

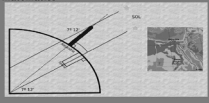
$$\frac{AB}{AC} = \frac{A'B'}{A'C'}$$


Dado un triángulo ABC si se traza un segmento paralelo, B'C', a uno de los lados del triángulo, se obtiene otro triángulo A'B'C' cuyos lados son proporcionales a los del triángulo ABC.





$$\frac{AB}{AB'} = \frac{AC}{AC'} = \frac{BC}{B'C'}$$

**MODELO MATEMÁTICO**  
Objetivo de Unidad. Relacionar las proporciones con el teorema de Thales en el mundo de la medición, utilizando el modelo matemático.



**PLANIFICACIÓN 1**  
Unidad: 2  
Fecha Inicio: 2021-01-20  
Fecha Fin: 2021-02-05  
Elaborado por: Maila R., Parede E.

**MATEMÁTICAS**  
**PROFE**  
**ALEX**

<https://www.youtube.com/watch?v=4GyYSz8C>


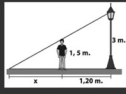




Figura 5.22 Planificación para una clase virtual  
Elaborado por: Maila R., Parede E.



**ACTIVIDADES DE APLICACIÓN**

En la realización de las maquetas y problemas cotidiano, como medir un árbol, un edificio, un túnel entre otros. Estos cálculos también lo realizan los jardineros, carpinteros, albañiles en forma empírica.

**SOFTWARE EDUCATIVO**


<https://www.mathpower.com/les/teoremadetales.php>

**APLICAR EL TEOREMA DE THALES**

En Arquitectura, Ingeniería Civil, Mecánica es usual la aplicación de Teorema de Thales para el diseño de los planos y la construcción de obras.

**PROBLEMA DEL CONTEXTO**

Por la falta de conocimiento y el uso de cálculos matemáticos la mayoría de las edificaciones son empíricas y muy comunes sin tener el progreso de ciudades metropolitanas como en los países desarrollados.



Leer el Libro

Realizar la siguiente actividad:

[http://descargas.ontic.mec.es/cedec/mat3/contenidos/6/3\\_U6\\_contenidos/11\\_teorema\\_de\\_thales.html](http://descargas.ontic.mec.es/cedec/mat3/contenidos/6/3_U6_contenidos/11_teorema_de_thales.html)

**RESULTADO DE APRENDIZAJE**

- Aplicará el teorema de Pitágoras
- Aplicará las ecuaciones del Teorema de Tales.
- Visualizará elementos básicos para la construcción.
- Puede interpretar los términos razón y proporción.

**PRODUCTO FINAL**

Construir una Pirámide que pueda ingresar una persona en proporción de las medidas original de la Gran pirámide.

Medir la Energía que se encuentra en el interior de la pirámide. E = m.g.h.

Figura 5.23 Planificación para una clase virtual  
Elaborado por: Maila R., Parede E.

## Producto final de investigación

### El uso de modelos matemáticos en educación básica

**Autor:** XXXXXXXX

**Unidad Educativa.....**

Estudiante..... Correo: susy742010@hotmail.com

Departamento de Investigación: Producto Final

Autor para la correspondencia (HUDS, 2019)

**Resumen:** En ciencias aplicadas y tecnología, un modelo matemático es un tipo de modelo científico que emplea algún tipo de formulismo para expresar relaciones, proposiciones sustantivas de hechos, variables, parámetros, entidades y relaciones entre variables de las operaciones. Es una investigación de modelos matemáticos para el proceso de aprendizaje en los primeros años de educación básica.

**Problema:** El desconocimiento de los modelos matemáticos dificulta el aprendizaje de la matemática, sus aplicaciones e innovaciones. En esta época, nos vemos en la necesidad de aprender y capacitarnos en herramientas tecnológicas.

**Propósito:** Investigar cuáles son los modelos matemáticos que se debe utilizar en cuarto años de educación básica, de la Institución Educativa Quintiliano Sánchez, para tener un aprendizaje sólido.

**Principales análisis de solución:** Proponer, en las instituciones educativas a nivel nacional, el uso de los modelos matemáticos en los primeros años de educación básica.

**Conclusión:** Obtendremos estudiantes creativos e innovadores para la comprensión y el uso de las inteligencias artificiales, y el desarrollo social y sostenible. Esto facilitará el manejo de las herramientas virtuales (CISFOR, 2019).

**Palabras clave:** modelo, didáctica, aprendizaje, autonomía, matemática.

## **Antecedentes de la investigación**

### **Modelación matemática y los desafíos para enseñar matemática**

#### **María Salett Biembengut y Nelson Hein**

Los cambios ocurridos en diversos sectores de la sociedad muestran que dependemos del conocimiento y la creatividad. Esto tiene implicaciones y ejerce efectos sobre nuestra tarea como educadores, pues en los cambios rápidos e intensos, lo que permanece es el conocimiento. Ese crecimiento en la importancia relativa del conocimiento como factor de producción, esa creciente identificación del mundo del conocimiento con el mundo del trabajo, han conducido a transformaciones en el significado del trabajo, para lo cual los educadores, en los diversos niveles de escolarización y en los diversos espacios del conocimiento, todavía no parecen haber dedicado suficiente atención.

#### **Objetivos definidos para esta actuación**

- a. Investigar los modelos matemáticos para el proceso de enseñanza-aprendizaje en los primeros años de educación básica, en las escuelas fiscales y particulares a nivel nacional.
- b. Sustentar, por medio de encuestas y consideraciones de expertos, el uso de los modelos matemáticos para el proceso de aprendizaje en los primeros años de educación básica, recalcando su importancia como pilares de la ciencia y la tecnología.

#### **Metodología**

- a. El tipo de investigación que se realizará es cualitativa, descriptiva o causal. Esto nos ayuda a fortalecer los resultados, visualizar la naturaleza del problema y la flexibilidad de la propuesta.

- b. Describir y conocer la falta y el uso de los modelos matemáticos en educación básica, que se realizará por medio de encuestas a los docentes, estudiantes y expertos, para así validar y solucionar el problema planteado.
- c. Analizar las encuestas, en donde se determina el problema.
  - c.1 Tamaño de la muestra: 64 encuestas a docentes; 192 encuestas a estudiantes y 64 encuestas a expertos.
  - c.2 Sistema de muestreo elegido: la encuesta se realizará a los estudiantes de ciencias de la educación de la Universidad Indoamérica; a docentes de las instituciones educativas fiscales y particulares, y también a expertos de física y matemática.
  - c.3 Ubicación geográfica y temporal del trabajo de campo (tomada de la información primaria)

### Institución Educativa Quintiliano Sánchez – Quito

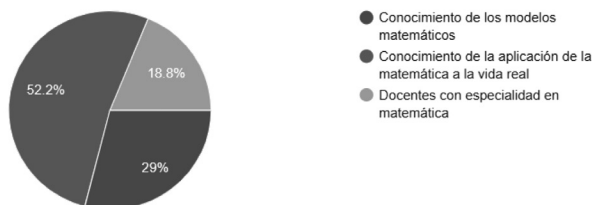


**Figura 5.24** Ubicación geográfica y temporal del trabajo de campo  
**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

### c.4 Nivel de significación de resultados:

PREGUNTA 4: Los problemas de aprendizaje de la matemática se debe a la Falta de:

69 respuestas



**Figura 5.25** Nivel de significación de resultados

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

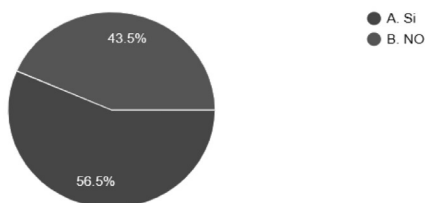
El 29% de los docentes están conscientes de que el uso de los modelos matemáticos ayudan a comprender, aplicar y solucionar los problemas del contexto, de una manera sencilla y útil.

El 71% de los docentes no visualizan el uso de los modelos matemáticos como un estrategia didáctica para la comprensión y el desarrollo de la matemática.

### c.5 Programa de actividades a realizar para solucionar el problema:

PREGUNTA 5. Usted conoce los modelos matemáticos para el aprendizaje de la matemática.

69 respuestas



**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

El 56,5% de los docentes conocen los modelos matemáticos, pero desconocen su aplicación. Los docentes encuestados desean conocer el uso de los modelos matemáticos en el proceso de aprendizaje para evidenciarlo en el resultado de aprendizaje, que es en el desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas.

## **Presentar los productos que solucionan el problema**

### **Modelación matemática y los desafíos para enseñar matemática María Salett Biembengut y Nelson Hein**

La modelación matemática es fuertemente defendida en varios países como método de enseñanza en todos los niveles de escolaridad. Esto porque permite al alumno no solamente aprender las matemáticas, de manera aplicada a las otras áreas del conocimiento, sino también porque permite mejorar la capacidad para leer, interpretar, formular y solucionar situaciones. A pesar de estas condiciones favorables, algunos factores, como el tiempo de convivencia de profesores y estudiantes con la enseñanza “tradicional”, han dificultado la implementación de la modelación. En este artículo, presentamos las principales consecuencias de este enfoque en la enseñanza de matemática, basadas en una investigación realizada entre 2001 y 2002.

### **Descripción de la información obtenida Modelación matemática como método de enseñanza**

En sus inicios, la modelación matemática, como metodología de enseñanza, parte de un tema y sobre él desarrolla cuestiones o preguntas que quiere comprender, resolver o inferir. Esas preguntas deberán ser respondidas con el uso del conjunto de herramientas matemáticas y de la investigación sobre el tema. La idea de muchos

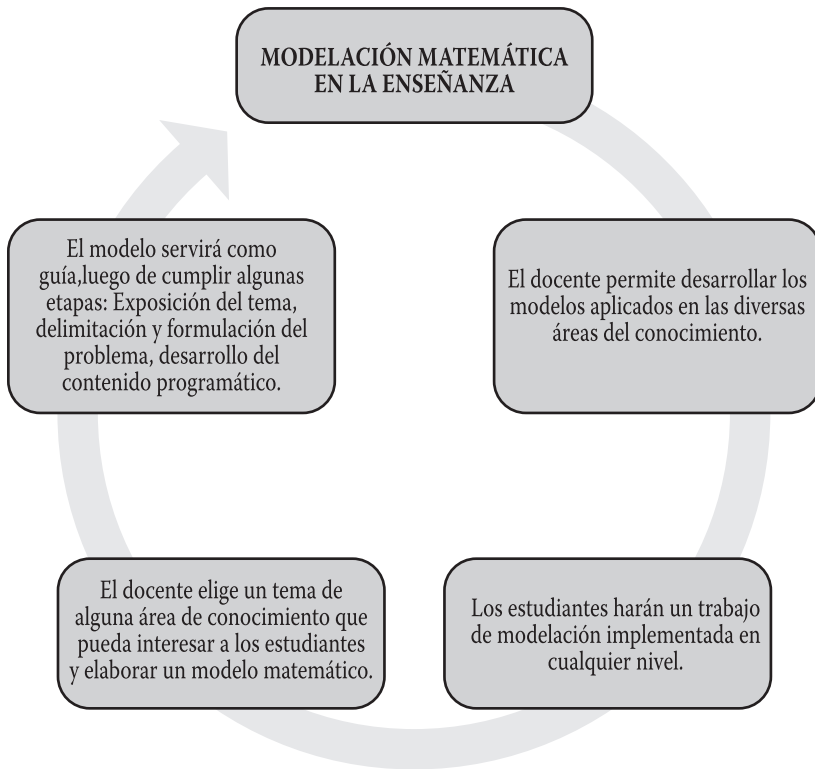
defensores de la modelación en la enseñanza es que cada alumno puede elegir un tema de un área de su interés, hacer una investigación al respecto, proponer cuestiones y, bajo la orientación del profesor, elaborar un modelo matemático. En estos términos, el alumno pasa a ser corresponsable de su aprendizaje y el profesor un orientador (Bassanezi, R., 2002).

Tales defensores creen que el aprendizaje se vuelve más rico, considerando que el alumno no solo aprende matemática en el contexto de otra área del conocimiento, sino que también despierta su sentido crítico y creativo.

En la enseñanza formal, sin embargo, algunos factores (como el currículo, horario de clases, número de alumnos por curso, disponibilidad de tiempo para que el profesor efectúe un acompañamiento simultáneo de los trabajos de los alumnos) nos llevaron a realizar algunas adaptaciones en el proceso de la modelación como método de enseñanza.

Con la aplicación de la modelación matemática, se espera propiciar:

- integración de las matemáticas con otras áreas del conocimiento;
- interés por las matemáticas gracias a su aplicabilidad;
- mejoría de la aprehensión de los conceptos matemáticos;
- capacidad para leer, interpretar, formular y resolver situaciones-problema;
- estimular la creatividad en la formulación y resolución de problemas;
- habilidad en el uso de la tecnología (calculadora gráfica y computadoras);
- capacidad para actuar en grupo;
- orientación para realizar la investigación;
- capacidad para la redacción de esa investigación.
- cita bibliográfica del gráfico.



**Figura 5.27** Modelación matemática en la enseñanza

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

## Recursos didácticos

### *Planet Mat*

Este blog fue creado con el propósito de compartir información que ayude a la sociedad actual. El uso de Software hoy es de gran importancia ya que el mundo depende mucho de ello, y aquí les facilitaremos información relevante para esta nueva era.



GCompris es un conjunto de programas educativos de alta calidad, que contiene un gran número de actividades para niños entre 2 y 10 años.

Algunas actividades simulan ser juegos, aunque siguen siendo educativos.

Esta es una lista de actividades con algunos ejemplos:

- Descubriendo la computadora: teclado, ratón, pantalla táctil...
- Lectura: letras, palabras, práctica de lectura, escritura de texto...
- Aritmética: números, operaciones, memoria en tablas, enumeración, tabla de doble entrada...
- Ciencia: esclusa de canal, el ciclo del agua, energía renovable...
- Geografía: países, regiones, cultura...
- Juegos: ajedrez, memoria, alinear 4, juego del ahorcado, tres en raya...
- Otros: colores, formas, alfabeto Braille, aprender a decir la hora...

En la actualidad, GCompris ofrece más de 100 actividades y en desarrollo existen muchas más. GCompris es un *software* libre, por lo que se puede adaptar a sus necesidades, mejorarlo y, lo más importante, compartirlo con niños de todo el mundo.



## El uso de la modelación en la enseñanza de las matemáticas

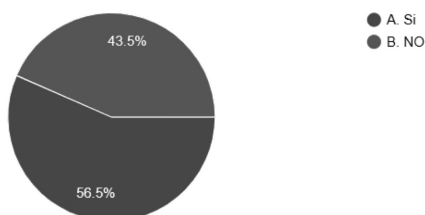
María Trigueros Gaisman

Una forma de lograr la contextualización del conocimiento es la presentación de situaciones problemáticas reales, que sean factibles de representarse mediante modelos matemáticos. Los modelos matemáticos aparecen cuando existe la necesidad de responder preguntas específicas en situaciones reales, o cuando se requiere tomar decisiones, o cuando es imperativo hacer predicciones relacionadas con fenómenos naturales y sociales. El supuesto que subyace a la introducción de la modelación matemática en el aula consiste en esperar que cuando los alumnos enfrentan situaciones problemáticas de interés, son capaces de explorar formas de representarlas en términos matemáticos, explorar las relaciones que aparecen en esas representaciones, manipularlas y desarrollar ideas poderosas, que se pueden canalizar hacia las matemáticas que se desea enseñar.

## Resultados

PREGUNTA 5. Usted conoce los modelos matemáticos para el aprendizaje de la matemática.

69 respuestas



**Figura 5.28** ¿Conoce los modelos matemáticos?

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Maila R. Paredes E.

El 56,5% de los docentes conocen los modelos matemáticos, pero desconocen su aplicación. Los docentes encuestados desean conocer el uso de los modelos matemáticos en el proceso de aprendizaje y evidenciar en el resultado de aprendizaje que es en el desarrollo de habilidades y destrezas matemáticas.

**Tabla 5.4** Población que se investiga en la Institución Educativa.

Indicadores	N° Personas	N° Preguntas	Observaciones
Estudiantes	96	5	Estudiantes de educación básica
Docentes	69	7	Docentes de educación básica
Expertos	64	5	Docentes de física y matemática.

**Elaborado por:** Maila R., Paredes E.

## **Propuesta de la posible solución al problema**

### **Orientar a los alumnos para que hagan un trabajo de modelación**

El objetivo central es crear condiciones para que los alumnos aprendan a investigar y elaboren modelos matemáticos aplicados a algún área del conocimiento. Este trabajo se realiza paralelamente al desarrollo del contenido programático.

Para facilitar la conducción, sugerimos que los alumnos se agrupen de acuerdo con sus intereses y afinidades, o que el período lectivo se divida en, por lo menos, cinco etapas, para que se cumplan las propuestas y el profesor pueda efectuar las debidas alteraciones en clase.

Las etapas son:

1. Elección del tema: se forman grupos (máximo de cuatro alumnos), y cada grupo elige un tema/asunto de acuerdo con su interés. El grupo de alumnos, con orientación del profesor, debe ser responsable por la elección y dirección de su propio trabajo. Una vez elegido el tema/asunto, el profesor propone que se obtengan datos mediante una bibliografía especializada o con argumentos de especialistas.
2. Familiarización con el tema que va a ser modelado: en esta segunda etapa, los alumnos ya deben estar familiarizados con el tema y disponer de muchos datos. Así, el profesor propone que elaboren una serie de preguntas y una síntesis de la investigación, que será entregada. Esta síntesis le permite al profesor enterarse del tema y seleccionar, como sugerencia, alrededor de tres preguntas por cada grupo.
3. Delimitación del problema y formulación: ahora, se pasa a formularlo a partir de la pregunta que requiere la matemática más elemental. Cuando el grupo tenga una buena base, una entrevista con un especialista puede contribuir mucho al trabajo.

4. Elaboración de un modelo matemático, resolución y validación: una vez formulado el problema, se busca elaborar un modelo que permita no solo la solución de la cuestión en particular, sino también encontrar otras soluciones o efectuar previsiones.

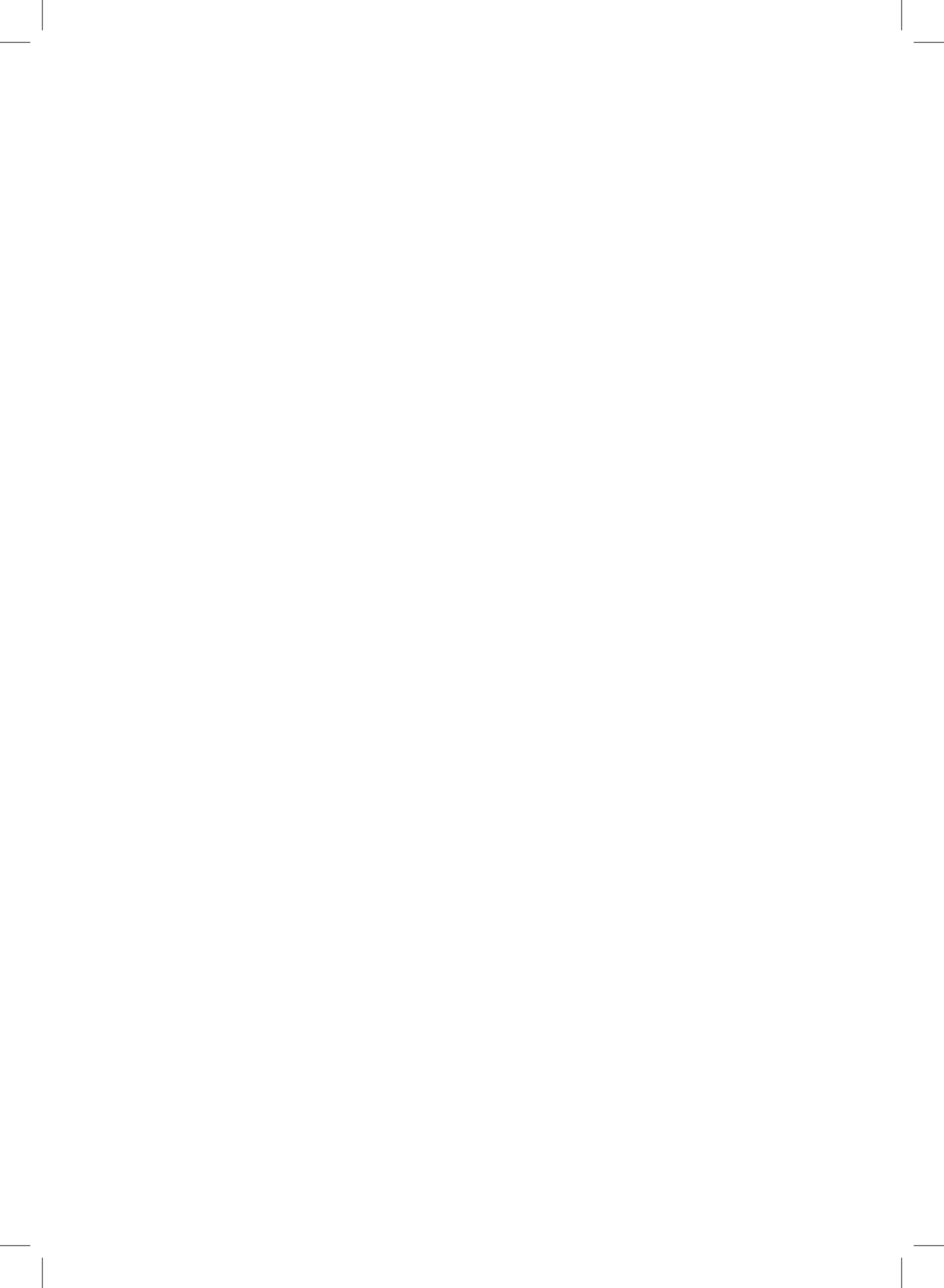
### **Actividades de la propuesta**

Se realizarán planificaciones en función de los temas específicos, para seguir un proceso dinámico y sencillo en el aprendizaje de la matemática, como una forma innovadora y útil.

## Referencias bibliográficas

- Ander, Egg. (2005). *Criterios para evaluar, priorizar y seleccionar proyectos. Cómo elaborar un proyecto* (p. 86). Argentina: LUMEN HYMANITAS.
- Bassanezi, R. (2002). *Ensino-aprendizagem com modelagem matemática*. Sao Paulo: Contexto.
- Declaración de Principios del IB. (2020). Obtenido de <https://sites.google.com/site/uedacas/project-definition>
- Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. (2000). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill (Serie Docente del siglo XXI).
- El Comercio. (2018). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/resultados-evaluacion-pisa-retos-educacion.html>
- Gobierno de la República del Ecuador. (2020). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/bachillerato-general-unificado>
- González, Ayarza. (1996). *Calidad, Evaluación Institucional y Acreditación en la Educación Superior en la Región Latinoamericana y del Caribe*. Habana: Centro Interuniversario de Desarrollo CINDA.
- Popham, W.J. (1980). *Problemas y técnicas de la evaluación educativa*. Anaya: Madrid.
- Reglamento General LOEI . (2020). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Reglamento-General-Ley-Organica-Educacion-Intercultural.pdf>
- Ribadeneira, A. (Dirección). (2021). *Test Transformador* [Película]. Obtenido de <https://educacionecuadorministerio.blogspot.com/2021/06/transformar.senescyt.gob.ec.html>
- Sánchez, D. (Dirección). (2021). *Orientación Vocacional Test Transformar SENESCIT 2021* [Película]. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=drX6MpJBswI&t=16s>
- Sandoval, N. O. (2009). *La evaluación de los aprendizajes desde un enfoque cognitivo*. Dialnet, 102.

- Secretaría de Educación Superior. (2021). *Guía de Estudio Transformar: Test de Competencias y Habilidades*. Quito: Ministerio de Educación. p. 3
- Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación. (26 de 04 de 2021). *Educación Ecuador*. Obtenido de Gobierno del Encuentro: file:///C:/Users/Ruben/Desktop/EVALUACI%C3%93N%20IB-BGU/Gui%CC%81a\_estudio%20%20TES\_Transformar.pdf
- Slim, F. C. (2018). Obtenido de <https://pruebat.org/Inicio/ConSesion/Breves/verBreve/615-que-es-la-prueba-pisa-y-por-que-familiarizarnos-con-ella>
- Tobón, Segio. (2017). *Evaluación Socioformativa*. Estados Unidos: Kresearch. p. 17





## Reflexiones Educativas: Educación y Sociedad

La Universidad Tecnológica Indoamérica busca, de manera insistente, la excelencia educativa de sus estudiantes. Para este propósito, cuenta con docentes que, además de ser seleccionados por su preparación académica, tienen, sobre todo, un alto sentido de humanidad. Ellos, gracias a la experiencia que van adquiriendo en su trayectoria y a una exhaustiva investigación, han preparado este libro en el que están inmersos varios temas relevantes, que contribuirán a la transmisión de los saberes y los valores fundamentales del ser humano.

Con las nuevas metodologías se observa el conocimiento y la aplicación de métodos, técnicas y estrategias apropiadas, las cuales permiten al docente y al estudiante enseñar y aprender a través de la creatividad, el trabajo en equipo, para llegar a la construcción de un aprendizaje en el que estén inmersos el interés y la motivación por ser mejores.

En el aprendizaje en el entorno familiar, resulta primordial tomar en cuenta a la familia dentro del proceso educativo, se presenta la importancia de crear espacios de reflexión y diálogo con las familias. Está demostrado que el entorno familiar contribuye directamente en el aprendizaje de los niños y los adolescentes.

El pensamiento crítico y la educación inclusiva se consideran elementos de la taxonomía de Bloom, que permiten la solución de problemas y que revisan la metacognición a nivel de procesos de educación cognitiva, la argumentación y los diferentes tipos de investigación que relacionan el pensamiento crítico inclusivo.

Se toma en cuenta al ensayo como un arma poderosa de los intelectuales. Este es un instrumento que fomenta la crítica, la reflexión y el análisis de cualquier tema de interés para los estudiantes

La evaluación en BGU-BI, permite valorar los conocimientos adquiridos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. El comprender su importancia para reforzar las deficiencias y valorar el esfuerzo de los estudiantes es el eje principal de la evaluación.

### Los autores

