

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO DE POSGRADO
EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL Y SU
VINCULACIÓN EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE ALUMNOS DEL PLAN
BÁSICO DEL LICEO EVANGÉLICO LA ATARRAYA DE AHUACHAPÁN

PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRO(A) EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR

PRESENTADO POR
LICENCIADA DORA ELIZABETH AZENÓN RODRÍGUEZ
LICENCIADO REYNALDO ANTONIO MOLINA VELÁSQUEZ

DOCENTE ASESOR
MAESTRO CARLOS ADALBERTO PINEDA CUELLAR

SEPTIEMBRE, 2022
SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES



M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
RECTOR

DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ
VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL
SECRETARIO GENERAL

LICDO. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE
DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
AUTORIDADES



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS
DECANO

M.Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA
VICEDECANA

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA
SECRETARIO

M.Ed. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ACOSTA
DIRECTOR DE ESCUELA DE POSGRADO

DEDICATORIA

Dedico este logro académico a todas las personas que me motivaron a iniciar este proceso y me apoyaron para salir adelante a pesar de los obstáculos que se presentan en la vida.

A DIOS: Por su misericordia y tener un plan perfecto para mí.

A MI MADRE DORA ARGELIA RODRÍGUEZ: Por estar siempre a mi lado transmitiéndome seguridad y fortaleza en todos los momentos de mi vida.

A MI HIJO ÁNGEL DANIEL SERMEÑO AZENÓN: Por ser mi razón de vivir e inspirarme a ser mejor cada día.

A MIS HERMANOS: LICDO. LUIS MARIO RODRÍGUEZ Y SANDRA YANIRA RODRÍGUEZ.

Por motivarme a seguir aprendiendo y a tener la certeza que las limitantes que se nos presentan en la vida se pueden superar estando unidos.

MAESTRO CARLOS ADALBERTO PINEDA. Por su apoyo y orientación durante este proceso de investigación.

Dora Elizabeth Azenón Rodríguez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todas las personas que han sido parte de este proceso de formación y que sin su apoyo no hubiese sido posible llegar a lograr esta nueva meta profesional en mi vida.

A DIOS: Por darme nuevas fuerzas y la capacidad de seguir aprendiendo, ya que de él emana la sabiduría y la inteligencia.

AL MAESTRO CARLOS ADALBERTO PINEDA. Por su tiempo y dedicación para orientar este trabajo de investigación en cada etapa.

A LOS CATEDRATICOS DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE AHUACHAPÁN.

Por compartir sus conocimientos y por despertar el interés por la formación y actualización permanente.

COMPAÑERO DE TESIS: REYNALDO ANTONIO MOLINA VELÁSQUEZ.

Por compartir juntos cada momento de alegría y de dificultad durante este proceso de formación.

Dora Elizabeth Azenón Rodríguez

DEDICATORIA

Dedico este logro académico a todas las personas que me motivaron y apoyaron en este proceso, que a pesar de dificultades y retos me acompañaron hasta alcanzar este objetivo.

A DIOS: Por su misericordia y bondad demostrándome que en los momentos difíciles era Él quien me daba fortaleza.

A MI PADRE: MARIO ANTONIO MOLINA LINARES (Q.D.D.G) Por sus consejos y estar siempre a mi lado en este proceso, por haber confiado en mí, transmitiéndome seguridad y fortaleza hasta su último día de vida.

A MI MADRE: ANA CONCEPCIÓN VELÁSQUEZ DE MOLINA: Por todo su amor, comprensión, consejos y por sus oraciones al Creador.

A MI ESPOSA: XENIA ABIGAIL SIERRA DE MOLINA: por su apoyo incondicional en todas las esferas de la vida, por su amor y comprensión en los momentos difíciles, sus consejos y sus oraciones al Creador.

A MI HERMANA MIRIAM HAYDEE Y SOBRINOS: KATY, MÓNICA, RENÉ: Por motivarme a seguir aprendiendo y darme fortaleza en los momentos de prueba, por servirme de inspiración para luchar por mis sueños.

MAESTRO CARLOS ADALBERTO PINEDA. Por su apoyo y orientación durante este proceso de investigación.

Reynaldo Antonio Molina Velásquez

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a todas las personas que han sido parte de este proceso de formación y que sin su apoyo no hubiese sido posible llegar a lograr esta nueva meta profesional en mi vida.

A DIOS: Por darme nuevas fuerzas y la capacidad de seguir aprendiendo, ya que de él emana la sabiduría y la inteligencia.

A MI PADRE: MARIO ANTONIO MOLINA LINARES (Q.D.D.G) por haber creado en mí el deseo de superarme, su compañía y enseñarme con el ejemplo hasta su último día de vida que los valores ciudadanos son un pilar fundamental en la construcción de sociedades equitativas, justas y humanas.

A MIS TIAS: MILAGRO MOLINA Y BLANCA ROSA MOLINA. Por su apoyo incondicional y amor, por ser un pilar de la familia e inspirarme a luchar por mis sueños y anhelos, por sus oraciones al Creador de todo el Universo.

A MIS SUEGROS CARLOS ALBERTO Y EDITH MIRIAN: Por ser fortaleza en los momentos difíciles y convertirse en mi refugio cuando existe necesidad espiritual, por guiarme por el camino del bien y acercarme al Dios todopoderoso.

AL MAESTRO CARLOS ADALBERTO PINEDA. Por su tiempo y dedicación para orientar este trabajo de investigación en cada etapa.

A LOS CATEDRÁTICOS DE LA FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE AHUACHAPÁN. Por compartir sus conocimientos y por despertar el interés por la formación y actualización permanente.

A MI COMPAÑERA DE TESIS: DORA ELIZABETH AZENÓN RODRIGUEZ: Por su apoyo incondicional y compartir juntos cada momento de alegría y de dificultad durante este proceso de formación.

Reynaldo Antonio Molina Velásquez

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	x
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1. Delimitación del problema.....	12
1.2. Preguntas de investigación.....	14
1.3. Objetivos de la investigación.....	14
1.4. Justificación.....	15
1.5. Límites y alcances.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.....	17
2.1. Antecedentes del problema.....	17
2.2. Teorías y conceptos básicos.....	39
2.3. Marco jurídico.....	59
2.3.1. Constitución de la República.....	59
2.3.2. Ley General De Educación.....	59
2.3.3. Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia.....	60
2.4. Contextualización.....	61
2.5. Estado del arte.....	78
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....	82
3.1. Enfoque de la investigación.....	82
3.2. Método.....	82
3.3. Población y muestra (fuentes de información).....	83
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	84
3.5. Hipótesis de la investigación.....	85
3.6. Operacionalización de variables/categorías.....	86
3.7. Estrategias de recolección, procesamiento y análisis de la información.....	90
3.8. Consideraciones éticas.....	91
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	92
4.1. Análisis descriptivo e interpretación de resultados.....	92
4.2. Prueba de hipótesis.....	110
4.3. Prueba de hipótesis específica 1 (estudiantes).....	111

4.4. Prueba de hipótesis específica 2 (estudiantes)	112
4.5. Prueba de hipótesis específica 1 (docentes).....	114
4.6. Prueba de hipótesis específica 2 (docentes).....	115
4.7. Prueba de hipótesis general.....	117
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	119
5.1. Conclusiones	118
5.2 Recomendaciones	119
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121
ANEXOS	123

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud anunció la presencia de la Pandemia COVID-19 el 11 de marzo de 2020, por lo cual hizo un llamado a todos los países para que activen y amplíen sus mecanismos de respuesta a emergencias; Informar a sus pueblos sobre los riesgos existentes y sobre la forma de protegerse contra ellos.

En el discurso de apertura, el Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 expresa: “Preparen sus hospitales; Protejan y formen a sus trabajadores sanitarios; Y cuidemos los unos de los otros, porque nos necesitamos” (OMS, 2020, pág. 3).

A partir de este acontecimiento los Estados activaron sus planes ministeriales ante esta contingencia, siendo el caso del Ministerio de Educación de El Salvador , quien informa a la comunidad educativa en la circular 07-2020 la suspensión de clases presenciales y la continuidad educativa a través del desarrollo de guías de autoaprendizaje o plataformas educativas virtuales, proporcionando las orientaciones pedagógicas y de gestión para la continuidad educativa de estudiantes en todos los niveles y modalidades educativas:

“En el marco de la suspensión de actividades educativas a causa de la pandemia del COVID-19, es vital y de alta importancia la acción eficaz y coordinada de los directores de centros educativos, docentes y padres/madres de familia para proteger la salud de toda la población y el derecho a la educación de nuestros estudiantes, por lo que se le agradece anticipadamente a toda la comunidad educativa el esfuerzo que se realice en este aspecto. La continuidad educativa es un proceso por medio del cual se orienta a las familias sobre los procedimientos a seguir durante el trabajo que realizarán los estudiantes en sus casas, para el período de suspensión de clases. El objetivo es generar un proceso de aprendizaje acompañado por la familia para no interrumpir la formación de los estudiantes. Estas orientaciones son válidas para el sector público, así como para el sector privado en todos los niveles educativos.” (MINEDUCYT, 2020, Pág. 1).

Es a partir de estos lineamientos, que el Liceo Evangélico La Atarraya, contempló en su plan de continuidad educativa el retorno seguro a los procesos educativos a través de los procesos

multimodales, en ese sentido se analiza la educación semipresencial.

Por lo tanto, el estudio abordará este fenómeno educativo, haciendo un análisis socioeconómico y cultural de este proceso de enseñanza y teletrabajo docente, indagando sobre las estrategias didáctica pedagógicas impulsadas por los docentes del Liceo en la modalidad semipresencial, acompañando la observación con el estudio, aportes de diversos autores y corporaciones como OMS, CEPAL, Tecnológico de Monterrey, MINEDUCYT, Villatoro y Silva, Brun , entre otros, para identificar la dinámica de la educación en la modalidad semipresencial y su vinculación en el aprendizaje significativo de alumnos del plan básico del Liceo Evangélico La Atarraya de Ahuachapán.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Delimitación del problema

Delimitación social

La investigación se desarrolló con estudiantes del Liceo Evangélico La Atarraya, del Municipio y departamento de Ahuachapán, los cuales estudian en el nivel de educación básica a educación media, y docentes que los atienden en cada uno de los niveles educativos

Delimitación teórica

Para el abordaje teórico del estudio es necesario consultar los aportes de los diferentes autores y organizaciones que han hecho un acercamiento relacionado a la educación semipresencial y virtual en épocas de pandemia por covid-19, entre los cuales son representativos:

Asamblea Legislativa. (15 de diciembre de 1983). UNESCO. ORG. La lectura de este documento, Permitió revisar y realizar un análisis legal sobre los fines y objetivos de la educación salvadoreña.

Brun (2011). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina. Brun, hace un análisis sobre las brechas pedagógicas. A pesar de los esfuerzos del Ministerio de Educación al ejecutar programas de capacitación docente en TICs existe aún dificultad en el empleo de estas estrategias por parte de docentes.

Fernández Díaz, E. (2013). Estrategias para la mejora de la práctica docente. Una investigación-acción colaborativa para el uso innovador de las TIC. El autor hace una reseña sobre la importancia del contexto de trabajo colaborativo y autoformación donde el docente debe llevar a cabo estrategias de agrupamiento y empatía entre los estudiantes para mejorar sus aprendizajes.

Martínez, S. D. (mayo de 2010). La Educación, cosa de dos: La escuela y la familia. (F. d. Andalucía, Ed.) Revista digital para profesionales de la enseñanza, Martínez S., hace énfasis al rol de la familia en la educación de sus hijos, en tiempos de distanciamiento social, la familia es un pilar fundamental para la continuidad educativa.

MINEDUCYT. Circular 7, fecha 11 de marzo de 2020. Ministerio de Educación. En la

circular número 7 del 11 de marzo de 2020, El MINEDUCYT, es necesario obtener un contexto oficial de los lineamientos para la suspensión de clases presenciales y conocer el procedimiento para la ejecución de la estrategia de continuidad educativa.

Locución de apertura del director general de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020. Organización Mundial de la Salud. La entidad mundial que representa las acciones en materia de salud, a través del director explica los pormenores de la pandemia y brinda lineamientos sobre los protocolos de actuación, lo cual es importante analizarlo en el ensayo para analizar las acciones tomadas a nivel regional y en el país.

Villatoro, P. y Silva, A. (2005). Estrategias, programas y experiencias de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). El autor, expone, el significado de brecha digital lo cual es importante para analizar la población que puede acceder a los beneficios de las tic y el grupo que no cuenta con posibilidades de hacerlo.

Sanz, J. I. (2020). Uso de TIC en orientación educativa en tiempos de COVID-19. El autor, especifica el debate que se ha generado sobre la brecha digital, se retoma la idea de la rápida adaptación de docentes, en la cual han utilizado maneras de enseñar como videoconferencias, actividades interactivas, entre otras formas.

Delimitación espacial

La investigación se realizó en el Liceo Evangélico La Atarraya de Ahuachapán Código 21289, ubicada en Lotificación Altos del Pino, Calle a Ashapuco, Ahuachapán.

Delimitación temporal

El estudio se desarrolló entre los meses de septiembre de 2021 a marzo del año 2022

1.2. Preguntas de investigación

General

¿Incide la educación desarrollada en modalidad semipresencial en los aprendizajes significativos de alumnos del plan básico del Liceo Evangélico La Atarraya de Ahuachapán?

Específicas

¿Las metodologías empleadas por los docentes en la modalidad virtual determinan la adquisición de aprendizajes significativos de los estudiantes?

¿Los estudiantes del Liceo Evangélico La Atarraya poseen las herramientas tecnológicas necesarias para ser atendidos en la modalidad virtual?

¿Qué factores son determinantes para que los estudiantes puedan obtener aprendizajes significativos en la modalidad semipresencial?

1.3. Objetivos de la investigación.

General

- Evaluar los factores que inciden en la calidad de la formación del proceso educativo en la modalidad semipresencial y su relación con los aprendizajes significativos de los estudiantes del liceo la atarraya de Ahuachapán.

Específicos

- Identificar las estrategias didácticas empleadas por los docentes en el desarrollo de las jornadas educativas y su vinculación con los aprendizajes significativos de los estudiantes.
- Determinar las dificultades encontradas por los docentes en el proceso educativo para brindar alternativas de mejora en el proceso de formación semipresencial.
- Conocer la percepción de los estudiantes en cuanto a la experiencia de su formación educativa en la modalidad semipresencial.

1.4. Justificación

Debido a la naturaleza de ser una investigación educativa, se pretende determinar los factores que inciden en la calidad del proceso educativo con enfoque semipresencial, esto permitirá identificar la relación de la aplicación de metodologías virtuales y estrategias didácticas con los aprendizajes significativos de los estudiantes del Liceo La Atarraya de Ahuachapán.

Es a partir de estas premisas que se realizó el estudio sobre la educación en modalidad semipresencial y su vinculación con los aprendizajes significativos de los estudiantes, por lo que, a través de entrevistas, conversatorios y observación participante, se conocerá la forma en que se desarrolla el proceso didáctico en el Centro Educativo.

La investigación es relevante debido a la realidad que está desarrollándose en la sociedad salvadoreña, una realidad que muestra necesariamente una educación multimodal que permita continuar con el proceso educativo de los estudiantes en tiempos de pandemia, a pesar de las dificultades metodológicas y tecnológicas que son visibles en el sistema educativo actual lo que permitió conocer las variables que se relacionan en la adquisición de aprendizajes de los estudiantes en esta modalidad , además es de sumo interés conocer los procesos didácticos y pedagógicos que se desarrollan en el proceso de enseñanza aprendizaje semipresencial.

Es importante considerar que, la actualización docente en la utilización de nuevos recursos tecnológicos, la creatividad y adaptación en este nuevo contexto educativo es clave para desarrollar una enseñanza de calidad y además, se ha visto influenciada por las necesidades identificadas por los gobiernos; en materia educativa por impulsar diversos planes y proyectos de innovación tecnológica con el objetivo de cerrar la brecha tecnológica, por lo que han empleado, diferentes de recursos, herramientas y maneras de enseñar como videoconferencias, actividades interactivas, entre otras formas, por lo que es necesario y pertinente realizar una investigación que identifique e impulse estrategias de enseñanza para la mejora continua de los procesos educativos. Además, que permita reconocer e identificar las fortalezas, oportunidades y debilidades de la enseñanza en épocas de renovación metodológica y curricular, por lo que indagar cuales han sido estas estrategias utilizadas por los docentes beneficiará para la mejora de la comunidad educativa.

1.5. Límites y alcances

Los aspectos que podrían obstaculizar el logro de los objetivos del estudio, a nivel teórico metodológico; son los relacionados a la dificultad de estar en jornada completa de clases para la obtención de datos a través de la observación participante, no obstante, se realizará a través de entrevistas y visitas priorizadas al Centro Educativo.

Con relación a los alcances de la investigación y en virtud a lo observado en las jornadas educativas desarrolladas en el Liceo Evangélico La Atarraya, será un estímulo en el conocimiento práctico y teórico de las metodologías aplicadas en modalidad educativa semipresencial. Esta investigación beneficiará a docentes en la medida que proporcionará información importante para su aplicación en la educación con modalidad semipresencial y a los estudiantes, los dotará de elementos teóricos y prácticos que le permitan mejorar su formación académica en esta modalidad educativa.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

2.1 Antecedentes del problema

Es necesario realizar un abordaje teórico que permita delimitar los estudios realizados con antelación para verificar cómo ha evolucionado a través del tiempo el modelo de la educación semipresencial

De acuerdo a Bartolomé (2001), El Blended Learning, se basa en la combinación eficiente de diferentes métodos de impartición, modelos de enseñanza y estilos de aprendizaje, en un contexto de comunicación transparente de todas las áreas implicadas del curso. Existen múltiples definiciones de este modelo de enseñanza y conceptos al respecto, como “modelo híbrido” (Marsh, 2003), “educación flexible” (Salinas, 1999) o “enseñanza semipresencial”

Una de las características principales es la combinación de actividades presenciales y virtuales (modelo e-learning), en dos entornos que pueden combinarse con el diseño adecuado. La clave está en la selección de los medios adecuados para cada necesidad educativa.

Según Washington (2008), el modelo b-learning se caracteriza por:

Características pedagógicas

- Diversidad en cuanto a las técnicas y metodologías de enseñanza.
- Modelo orientado a la comunidad.
- Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.
- Flexibilidad.
- Implementación de estrategias centradas en el estudiante.
- Resolución de problemas desde diferentes enfoques.
- Trabajo colaborativo para lograr los objetivos de aprendizaje.
- Reemplazamiento de la estructura de base espacio/tiempo por una basada en contenidos.

Características organizativas:

- Optimización del tiempo presencial.
- Promoción de la retroalimentación.
- Seguimiento y mediación docente.

Características técnicas:

- Uso de las TIC como complemento de la clase presencial.
- Contenidos digitales disponibles en múltiples formatos.
- El soporte tecnológico se sostiene una plataforma.

La educación semipresencial o blended-learning

Actualmente se desarrollan con tres tipos de opciones: la educación presencial que ha sido la opción tradicional, la enseñanza a distancia y la educación semipresencial. Todas estas modalidades, no son otra cosa que, formas distintas de interacción entre el profesor-estudiante, metodologías diversas que se incorporan en el proceso enseñanza aprendizaje, lugares donde se da el intercambio de ideas e información y conocimiento (aulas, espacios virtuales, PLE, comunidades virtuales de aprendizaje, etc.).

En el ámbito educativo se refiere a la educación semipresencial como aquella que se caracteriza por una mezcla del cara a cara del alumno con el docente (educación presencial) y la utilización de la tecnología como complemento para sustituir esa otra parte del tiempo, en que el discente y el docente interactúan en una plataforma tecnológica o con distintas herramientas y/o aplicaciones que transmiten información y facilitan la comunicación.

En este mismo orden de ideas, Área, San Nicolás y Fariña, (2010), hacen una diferenciación de tres tipos de modelos de docencia, que están marcados o diferenciados de acuerdo al nivel o grado de presencialidad o distancia en la cual se dé la interacción entre profesor y alumno:

- Modelo de docencia presencial con Internet: el aula virtual como complemento o recurso de apoyo.
- Modelo de docencia semipresencial: el aula virtual como espacio combinado con aula física o blendedlearning.
- Modelo de docencia a distancia: el aula virtual como único espacio educativo.

Por otra parte, Valenzuela (2006), define a la educación semipresencial: “El mismo término semipresencial indica que es un sistema o proceso educativo en el cual el estudiante no asiste diariamente a la clase” (p. 4). La autora, desglosa las características de la educación semipresencial, desde las características de cada uno de los agentes que se ven involucrados en

ella: docente en el que destaca una predisposición a la innovación, a saber aplicar nuevas metodologías y usar adecuadamente las TIC para promover la participación de los estudiantes; en los estudiantes resalta su mayor autonomía y responsabilidad, cambios en la forma de estudio y las posibilidades de interacción en encuentros presenciales y a través de las TIC; y respecto a los contenidos subraya un nuevo tratamiento de los mismos que deben posibilitar un trabajo más activo como cuestionar, analizar, sintetizar, etc. Resalta que además cobra una gran relevancia el diseño de los materiales educativos que se van a usar.

La educación semipresencial no es fácil de implementar, en este sentido Llorente afirma: El blended-learning es simple y complejo a la vez. Simple, porque se constituye básicamente como la combinación y/o integración de las experiencias del aprendizaje presencial con las experiencias del aprendizaje on-line; pero al mismo tiempo, resulta complejo si se tiene en cuenta que proporciona variadas posibilidades de implementación a través de un diseño virtual y presencial, y la multitud de contextos en los que puede ser aplicados. (Llorente, 2008, citada en Cabero; Llorente y Puente, 2010, p. 150).

Simón, Benedi y Blanché (2013) y sus colaboradores inciden en las dificultades de la implementación de la semipresencialidad que:

Integra los puntos fuertes de la presencialidad y de la virtualidad. Cuando el aprendizaje mixto está bien entendido y aplicado, la Educación Superior puede ofrecernos nuevos escenarios de reflexión crítica y creativa. El reto que se plantea es lograr una comprensión profunda de las necesidades, posibilidades y estrategias de aprendizaje en el marco de la semipresencialidad (p. 14).

Para contextualizar un modelo académico semipresencial o virtual éste debe responder no sólo a la pertinencia que tiene para cada Institución, sino que deben tomarse en cuenta los perfiles del profesorado (uno de los principales agentes dinamizadores en un cambio paradigmático de enseñanza-aprendizaje), el perfil del alumno, y su predisposición para cambiar de una formación tradicional a otra, en la que su participación es mucho más activa y crítica; los directivos que faciliten con recursos formativos, administrativos el desarrollo de esta modalidad; y sin menoscabar, desde luego, el rol del cambio pedagógico, metodológico y el tan vital acceso, uso y diversidad de las herramientas tecnológicas (Área, San Nicolás y Fariña, 2010; Cabero, Llorente y Morales, 2013; Turpo, 2010).

La educación semipresencial, es una modalidad que permite a las instituciones, el ingreso de más alumnos, pero debe suponer un cambio radical de formas de pensar, de actuar, de procesar y desde luego de aprender y enseñar. En esta modalidad educativa se ven involucrados los nuevos roles de los agentes y de los elementos de los procesos educativo: docentes, discentes, contenidos y metodologías, procesos administrativos, posturas de los directivos de las instituciones y desde luego el rol de la tecnología.

Es por tal razón que, el profesorado es una de las claves de la educación semipresencial, Tal y como lo expresa Cabero et al. (2008, pp. 20-21) enuncia claramente los roles que el profesor debe tener en estas nuevas modalidades donde se mezcla la presencialidad y la tecnología:

Rol del profesor:

- Presentación del blended learning a los estudiantes y de las normas de funcionamiento.
- Resolver de forma individual y colectiva las diferentes dudas que vayan surgiendo de interacción con los materiales que se le vayan presentando.
- Animar la participación de los estudiantes.
- Fomentar actividades de trabajo colaborativo y animar a la participación de todos los miembros.
- Realizar las valoraciones de las actividades realizadas. Desarrollar una evaluación continua formativa.
- Determinación de acciones individuales y grupales, en función de las necesidades de los diferentes estudiantes. Incitar a los alumnos para que amplíen y desarrollen sus argumentos propios y los de sus compañeros.
- Asesoramiento en métodos de estudio en la red. Facilitar y negociar compromisos cuando existan diferencias de desarrollo entre los miembros del equipo.
- Facilitar información adicional para la aclaración y profundización en conceptos.
- Ayudar a los alumnos en sus habilidades de comunicación señalándoles, en privado, sus posibles mejoras para un mayor entendimiento con el grupo, y seguimiento del proceso.

Condiciones para minimizar las brechas de aprendizaje en los sistemas de educación a distancia o semipresencial

Para minimizar el riesgo de acrecentar las brechas en aprendizaje, los sistemas de educación a

distancia o semipresencial mediados por tecnología tienen que cumplir ciertas condiciones mínimas: 1) asegurar que todos los estudiantes tengan las herramientas mínimas para acceder a la educación (conectividad a internet y dispositivos); 2) garantizar que tanto docentes como estudiantes están preparados para la educación a distancia o semipresencial; y 3) ofrecer apoyo a los estudiantes que parten con un menor nivel de habilidades.

Estas condiciones son mínimas y, lamentablemente, no garantizan que las brechas de aprendizaje no se aumenten. Por ejemplo, es común que los alumnos vulnerables estén matriculados en escuelas públicas que no ofrecen programas a distancia de calidad.

Asegurar el acceso a la educación

Para asegurar que todos los alumnos pueden acceder a la educación a distancia o semipresencial mediada por tecnología, es necesario que dispongan de una buena conexión a internet y de un dispositivo electrónico que les permita acceder a los materiales educativos.

Conexión a internet

La conexión a internet es el requisito más básico para el acceso a la educación no presencial en la mayoría de los países de la región. Sin embargo, la tarea pendiente es enorme, dadas las amplias brechas que existen por nivel socioeconómico. Las diferencias en acceso a internet, según el nivel socioeconómico, son significativas para la mayoría de los países de la región. Mientras que al menos el 94% de los alumnos de entornos favorecidos tienen acceso a internet en su hogar, este valor es entre 25 y 80 puntos porcentuales menor para los alumnos de entornos más vulnerables.

Acceso a dispositivos, en lo posible de uso individual

Con respecto al acceso a computadores en el hogar, las brechas por nivel socioeconómico son alarmantes. En todos los países de América Latina y el Caribe según la muestra de estudio que fue tomada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) durante el año 2020, excepto República Dominicana, más del 90% de los alumnos de niveles socioeconómicos favorecidos tienen acceso a un computador en el hogar. Esto contrasta con acceso a un computador entre

25 (Chile) y 87 (Perú) puntos porcentuales menores para alumnos de entornos socioeconómicos vulnerables.

En El Salvador el cambio en el aprendizaje afectó a un millón 449 mil 421 estudiantes de parvularia hasta bachillerato, que pasaron a estudiar de las aulas a sus casas desde marzo de 2020, cuando por medio de un Decreto Ejecutivo se instauró una cuarentena total. Este escenario mostró una desigualdad más grande en El Salvador: la brecha digital, pues los recursos tecnológicos se volvieron parte vital del aprendizaje en un país donde el acceso a internet no es igual para todos.

Para el año 2020 en el 55% de hogares del país no había penetrado el internet, según indica el estudio de la Universidad Francisco Gavidia “Educación y Covid19. Estudio de factores asociados al rendimiento académico online en tiempos de pandemia”. Aún con esa limitante de conexión a internet, el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) implementó la educación virtual junto a otras estrategias como la entrega de guías de cada asignatura para los estudiantes. Estas fueron entregadas vía WhatsApp y de manera impresa a estudiantes que residían en zonas de difícil acceso.

En principio, siguiendo la orden del Decreto Ejecutivo, el MINEDUCYT estableció en la circular número 7, la suspensión de todas las actividades educativas del sector público y privado por un período de 21 días, contados a partir del 11 de marzo de 2020. Sin embargo, el cierre fue prorrogado por 391 días hasta el 6 de abril de 2021, cuando comenzaron a abrir los centros educativos en modalidad semipresencial.

Por casi 400 días los estudiantes enfrentaron un enorme desafío en la enseñanza virtual. Para los estudiantes de la zona rural la pandemia sólo evidenció un problema que ya venían arrastrando y que se agudizó con la suspensión de las clases presenciales. Sin embargo, tener un dispositivo en el hogar no garantiza que el estudiante pueda participar de forma efectiva en la educación a distancia o semipresencial mediada por tecnología. Por ejemplo, es muy frecuente que varias personas en el hogar deban compartir el mismo dispositivo, o que la velocidad de internet se reduzca con el número de dispositivos conectados.

Garantizar preparación para docentes y alumnos

Se han identificado tres grupos de habilidades que se requieren para que el aprendizaje en línea o semipresencial sea efectivo:

- **Habilidades digitales:** Las habilidades digitales se definen como una serie de capacidades para utilizar dispositivos digitales, aplicaciones de comunicación y redes para acceder a la información y gestionarla. Permiten que las personas creen y compartan contenidos digitales, se comuniquen y colaboren, y resuelvan problemas para la autorrealización efectiva y creativa en la vida, el aprendizaje, el trabajo y las actividades sociales en general. Por parte de los docentes y de los alumnos, se requieren, entre otras, alfabetismo digital y manejo de plataformas de aprendizaje y otros canales a través de los cuales se impartirá la educación.
- **Habilidades socioemocionales:** Estas pueden conceptualizarse como “el conjunto de competencias y habilidades que aseguran el manejo y regulación de los estados de ánimo y los sentimientos, conllevando a modelar comportamientos emocionales y sociales coherentes en el contexto donde se desenvuelven” (Barrientos, 2016, p. 65). Ante la distancia con el docente y la imposibilidad de que este interactúe individualmente con cada estudiante, los estudiantes requieren mayor responsabilidad y habilidades socioemocionales específicas tales como autocontrol o manejo del tiempo
- **Habilidades pedagógicas para enseñar en línea:** Por parte de los docentes se requiere de habilidades como asegurar interacciones significativas e integradas de los alumnos con el contenido, con sus compañeros y con el docente.

Ofrecer apoyo a los alumnos con menor nivel de habilidades digitales y socioemocionales

La literatura muestra que la educación a distancia o semipresencial también tiende a aumentar las brechas de aprendizaje entre alumnos que tenían inicialmente distintos niveles de habilidades, al menos en educación terciaria.

A pesar de que esta literatura se concentra principalmente en Estados Unidos y en niveles de educación terciaria, es altamente probable que la necesidad de ofrecer un apoyo adicional a alumnos inicialmente menos aventajados académicamente sea también aplicable a estudiantes de niveles de educación inferiores (primaria y secundaria) y a los países de América Latina y el Caribe.

Una de las principales desventajas de la educación a distancia y de la educación semipresencial mediadas por tecnología es que parecen aumentar las brechas de aprendizaje

entre alumnos de nivel socioeconómico más desaventajados o estudiantes con menos habilidades iniciales. El aumento de brechas es especialmente preocupante en América Latina y el Caribe, dadas las altas diferencias en el acceso a dispositivos, internet y programas virtuales entre alumnos más y menos favorecidos y entre alumnos de zonas rurales y urbanas. Con el objetivo de limitar el aumento de brechas y para asegurar un aprendizaje efectivo, es necesario que todos los estudiantes, particularmente los más vulnerables, y sus docentes tengan desarrolladas habilidades, digitales y socioemocionales.

Finalmente, el aumento de brechas de aprendizaje entre alumnos con distintos niveles iniciales de habilidad supone la necesidad de ofrecer un mayor apoyo a estos alumnos. Esto implica que, para garantizar un aprendizaje efectivo a distancia o en modalidad semipresencial y que no aumente las brechas educativas, es necesario implementar políticas de apoyo, tales como la expansión de la conectividad a internet, el aseguramiento de que todos los alumnos tienen acceso a dispositivos, formación y apoyo docente, formación de los alumnos en habilidades digitales y habilidades socioemocionales necesarias y apoyo a los alumnos menos aventajados académicamente. Si los requerimientos de distancia social se prolongan por mucho tiempo, será necesario invertir en todas estas áreas y diseñar sistemas educativos híbridos efectivos para garantizar una educación efectiva y equitativa a distancia o en modalidad semipresencial.

En este contexto, la educación semipresencial resulta ser una posibilidad por la cual pueden optar los alumnos para su formación. Esta modalidad consiste en combinar horas de estudio presenciales con otros momentos de estudio y formación no presenciales, en donde al igual que en la clase presencial, el alumno cuenta con la presencia de un docente y de compañeros de clase. Esta forma de aprendizaje adquiere una característica de participación más flexible que la presencial pero no por ello menos exigente. Se basa en la utilización de las denominadas aulas virtuales, las cuales son espacios de aprendizaje e interacción, a través de los cuales los alumnos pueden acceder en el momento que disponen de tiempo para hacerlo.

Las aulas virtuales poseen una lógica particular de funcionamiento, en donde el proceso de enseñanza-aprendizaje se realiza bajo ciertas estrategias pedagógicas que permiten a los alumnos poder adquirir los conocimientos y apropiarse de ellos al igual que surge en las aulas presenciales. Para ello, resulta oportuno conocer los diferentes recursos y espacios que ofrecen

los entornos virtuales de aprendizaje para que sean provechosos tanto para el docente como para el alumno.

Según Albert Sangrà (2001:118) “la diferencia más importante entre la educación en la presencialidad y en la virtualidad reside en el cambio de medio y en el potencial educativo que se deriva de la optimización del uso de cada medio. No podemos hacer lo mismo en medios distintos, aunque nuestras finalidades educativas y, por lo tanto, los resultados que perseguimos sean los mismos, pero debemos saber de antemano que el camino que debemos recorrer es distinto”. Por lo tanto, el incorporar las aulas virtuales no implica trasladar el material teórico y las actividades de las clases presenciales a un espacio digital, sino que; es necesario adaptar o generar nuevos materiales o recursos acordes para que los alumnos puedan incorporar los mismos conocimientos más allá del espacio de aprendizaje elegido.

Así como es necesario contar con un espacio y las herramientas necesarias, tanto el docente como el alumno deben conocer las reglas de juego de cada uno. El docente más allá de enseñar acompaña y guía al alumno, desempeña el rol de tutor, “es un facilitador en un proceso de enseñanza-aprendizaje, un mediador, un motivador, un dinamizador y un guía de las diferentes fuentes de información en un ambiente virtual. Un docente virtual debe poseer la capacidad de motivar, dinamizar los espacios comunitarios, valorar las contribuciones personales de los estudiantes, favorecer el trabajo en equipo y realizar un seguimiento personalizado de todos y cada uno de los alumnos” (Sierra Ospina, 2005:1).

Del mismo modo, el alumno debe poseer y desarrollar ciertas habilidades que le permitan llevar adelante un cursado óptimo a través de esta modalidad. Tal como manifiesta Díaz García (2012) deberá poseer cierta disciplina y autonomía en el proceso de aprendizaje ya que deberá definir la hora de definir sus momentos, días u horarios en los cuales accederá al campus para acceder a las clases, realizar los trabajos prácticos e interactuar en los espacios destinados a tal fin con los compañeros del curso y el docente a cargo de este.

La emergencia sanitaria que heredó una “Revolución educativa forzada”

La importancia de la profesión docente radica en el rol que éstos desempeñan en la formación del capital humano. Por lo tanto, la educación permite desarrollar diversos ámbitos del ser humano. El artículo 55 de la Constitución de la República especifica que son finalidades de la educación:

Lograr el desarrollo integral de la personalidad en su dimensión espiritual, moral y social; contribuir a la construcción de una sociedad democrática más próspera, justa y humana; inculcar el respeto a los derechos humanos y a la observancia de los correspondientes deberes; combatir todo espíritu de intolerancia y de odio; conocer la realidad nacional e identificarse con los valores de la nacionalidad salvadoreña; y propiciar la unidad del pueblo centroamericano (Asamblea Legislativa, 1983)

Estas finalidades sustentan la construcción del Currículo Nacional de Educación y se materializan con su aplicación en la práctica docente en las aulas de clases. Por otro lado, el enfoque constructivista del Currículo define el rol del docente como un facilitador y guía de los aprendizajes por competencias, práctica que tiene como propósito que el estudiante adquiera los conocimientos y desarrolle las habilidades, destrezas y actitudes necesarias que le permita participar responsablemente en los distintos ámbitos de la vida humana.

A partir de esta emergencia, surgirán preguntas como la importancia del rol presencial del docente, el papel que desempeñará en la continuidad educativa el padre y madre del estudiante desde casa, las implicaciones económicas que significaría dejar la formación presencial y si se tiene la tecnología y acceso a internet para cumplir con la continuidad educativa emanada por el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT).

Mientras tanto; posterior decreto de estado emergencia, se ha puesto a prueba si los docentes tienen o no la competencia digital suficiente para hacer frente a los cambios que está suponiendo esta situación de crisis y unido a esto, comprobar si las familias salvadoreñas tienen facilidad para esta nueva forma de enseñanza. como lo afirma Sanz (2020):

Lejos del debate que se ha generado sobre la brecha digital que ya de por sí afecta a familias que no tienen los recursos para conectarse, como dispositivos, ordenadores o sencillamente internet para que los menores puedan estar conectados con el mundo y sus centros educativos, la creatividad y adaptación de los docentes ha sido rápida y sorprendente, siendo testigos de un gran abanico de recursos y maneras de enseñar como videoconferencias, actividades interactivas, entre otras formas (pág. 1)

Lejos de buenas intenciones es necesario realizar un análisis sobre las brechas digitales que poseen las sociedades latinoamericanas en relación con los países desarrollados, de acuerdo a

Villatoro & Silva (2005) Una “brecha digital”, ha sido definida como la línea (o la distancia) que separa al grupo de población que puede acceder a los beneficios de las TIC y el grupo que no cuenta con posibilidades de hacerlo (pág. 11).

Por otra parte, el documento Unesco (2005), afirma que, una brecha digital es:

“La separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las TIC como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que, aunque las tengan no saben utilizarlas”. En este mismo orden de ideas, en el caso de El Salvador, existen zonas marginales donde los estudiantes no tienen acceso a internet, computadora e incluso a energía eléctrica, lo que dificulta la puesta en marcha de esta “revolución educativa forzada”

En relación a la formación docente en época de la Pandemia, se han realizado esfuerzo por parte del gobierno y el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. De acuerdo a una publicación de El Diario de Hoy:

Vladimir Hándal, secretario de Innovación de la Presidencia, informó que Google ha donado 1,360,034 cuentas de su plataforma Classroom en la cual formarán a los docentes; esto tiene un costo de \$15.00 mensuales. Hándal aseveró que prevén capacitar cerca de 46,000 docentes del sector público y sumar a los del sector privado, con lo que llegarán a 50,000. El gobierno está en conversaciones con las cuatro compañías de telefonía para que Google Classroom pueda ser usarse sin necesidad de conexión a Internet. Según el secretario de Innovación también hay una propuesta de la gigante tecnológica Samsung para la entrega de aproximadamente 700,000 equipos al gobierno salvadoreño en el transcurso de un mes (Joma & Leiva, 2020).

La formación docente en El Salvador, un poco de Historia

El MINEDUCYT, ha buscado estrategias para la actualización y formación de la docencia en El Salvador, tal es el caso del instituto Nacional de formación docente (INFOD). Fue creado por decreto legislativo en febrero de 2018, con la concurrencia de todas las fracciones políticas, como una institución de educación superior, de derecho público, con personalidad

jurídica y patrimonio propio, que está adscrita al Ministerio de Educación y que surgió del consenso de diversos sectores que coincidieron en una necesidad de país, de contar con un ente rector que vele por la calidad de la formación docente.(Instituto Nacional de Formación Docente, 2020)

Por ser una institución estatal rectora del sistema y de las políticas públicas educativas,

El MINEDUCYT, ha asumido el reto de impactar positivamente en la profesionalización docente como uno de los aspectos clave en la construcción de un sistema educativo de calidad, es a través del Plan Nacional de Educación en Función de la Nación (PNEFN) 2014-2019, propone una serie de apuestas estratégicas, entre estas el eje 1. que plantea la creación de un Sistema Nacional de Profesionalización Docente (SNPD), con el objeto de que se constituya como una plataforma que dinamice todo el sistema educativo, a través de tres aspectos estratégicos: la reformulación de la formación inicial, creación de un subsistema de formación en servicio y dignificación de la profesión docente.

Es por ello que se creó el Plan Nacional de Formación de Docentes en Servicio (PNF) 2015-2019, con el objeto de fortalecer las competencias de los docentes en servicio en el sector público, así como para garantizar el fortalecimiento institucional del MINEDUCYT, en la construcción de capacidades institucionales y en el establecimiento del diálogo nacional para conocer a profundidad el sistema y generar los consensos requeridos para la transformación de la profesión docente. (INFOD, 2020)

Según el INFOD, en consideración con lo anterior y ante la preocupación generalizada por los sectores, el Consejo Nacional de Educación (CONED) presentó el 22 de julio de 2016, el Plan El Salvador Educado (PESE), donde se indica mediante diagnósticos que uno de las principales dificultades es la formación docente de calidad; para ello, el Desafío 2 denominado “Docentes de Calidad”, advierte que es necesario desarrollar como acciones estratégicas: un diagnóstico sobre las necesidades de los docentes, en las distintas áreas curriculares de acuerdo con la demanda educativa; el sistema de evaluación y certificación d ellos programas de formación inicial docente, de acuerdo con los perfiles requeridos; el sistema de evaluación y certificación de formadores de docentes, de acuerdo con las prioridades nacionales; un sistema de monitoreo y evaluación del proceso de formación inicial docente en las

Instituciones de Educación Superior (IES) por parte del MINEDUCYT y un programa de desarrollo de competencias disciplinares y pedagógicas de acuerdo con el perfil requerido.

Para ello, desde el MINEDUCYT se elaboró un documento con la propuesta de diseño del Instituto Nacional de Formación Docente, como una dependencia directa del Ministro de Educación, cuyo propósito como ente especializado sería dinamizar permanentemente la formación docente a través de la generación de conocimiento e innovación educativa, la articulación de un sistema de evaluación y certificación, y el impulso de los procesos de formación de alto nivel; Esta propuesta se entregó al Presidente de la República.

De acuerdo con el INFOD, El MINEDUCYT recibió con agrado, el impulso de un anteproyecto de decreto desde la Asamblea Legislativa y planteó la necesidad de integrar ambas propuestas.

Es así, como después de recibir todas las observaciones, se consolidó la información e insumos obtenidos para fortalecer el anteproyecto constituido por ocho artículos, entre los cuales se destaca la disposición relativa a su denominación como Instituto Nacional de Formación Docente, así como la relativa a su creación como una Institución de Educación Superior, de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, el cual estará adscrito al Ministerio de Educación. (Ibid, 2020)

Por ello, con la finalidad de instalar y poner en marcha el Instituto Nacional de Formación Docente y previo a la entrada en vigencia de la Ley, el Ministro de Educación presentó a los sectores un Plan de Trabajo dónde se establecen acciones prioritarias entre estas:

1. Crear un sistema permanente de formación de formadores de docentes;
2. Crear un sistema de certificación de formadores de docentes;
3. Desarrollar procesos de investigación educativa;
4. Diseñar e implementar programas de formación inicial;
5. Crear un sistema de evaluación de la formación inicial y en servicio de docentes;
6. Acreditar y evaluar las carreras y especialidades de la formación inicial docente;
7. Desarrollar proceso de innovación y diseño de materiales educativos para el fortalecimiento de la formación docente. (Ibid, 2020).

A pesar de los esfuerzos del Ministerio de Educación al ejecutar programas de capacitación docente en Tics existe aún dificultad en el empleo de estas estrategias por parte de docentes , tal y como lo expresa Brun (2011) “en Latinoamérica se ha provisto de infraestructura y TIC, pero existe una brecha digital pedagógica” , es decir existen docentes que tienen las herramientas tecnológicas pero no las utilizan a pesar de haber sido capacitados por el Ministerio de Educación, o han sido renuentes a asistir a capacitaciones. En estos momentos de emergencia resulta importante considerar en relación a la labor docente, que a pesar de las desventajas que existen en el acceso a la tecnología, es necesario hacer una inmersión en estas nuevas pedagogías y adaptarse al cambio, tal como lo menciona Darwin en la teoría de la evolución y supervivencia, “el organismo que no se adapta a su medio; desaparece” (Charles, 1953).

Ante esta apertura de formación docente, la planta docente del Liceo Evangélico La Atrarraya formó parte de este proceso de digitalización de la educación, a través de la profesionalización docente en el uso de herramientas aplicadas a entornos virtuales, aplicando así estos conocimientos en el desarrollo de sus jornadas de educación en modalidad semipresencial, esta participación es evidenciada en la tabla siguiente:

La cual funcionó tal y como lo muestra los datos de la siguiente tabla.

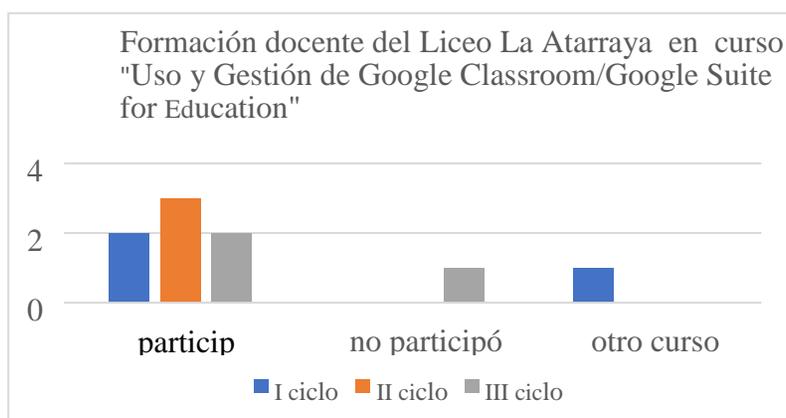
Tabla 1

Personal docente del Liceo La Atrarraya que Participó en el curso "Uso y Gestión de Google Classroom/Google Suite for Education"

I CICLO	SI	NO	OTRO CURSO
Primer grado			si
Segundo grado	si		
Tercer grado	si		
II CICLO			
Cuarto grado	si		
Quinto grado	si		
Sexto grado	si		

III CICLO			
Séptimo grado	si		
Octavo grado		no	
Noveno grado	si		

Gráfico 1:



La tabla muestra el personal docente encargado de educación básica en curso "Uso y Gestión de Google Classroom/Google Suite for Education" impartido por MINEDUCYT, Esta información fue obtenida de conversatorio con los docentes de educación básica, cabe destacar que esta formación les propició herramientas didácticas virtuales para desarrollar el proceso didáctico bajo la opción multimodal.

El 3 de abril fue anunciada la implementación de una plataforma educativa llamada AtrarrayaGO tal y como lo informaron en su red social Facebook

Liceo Evangélico La Atrarraya anuncia con gran emoción su nueva innovación académica. Como Liceo estamos siempre delante de las tendencias y más en las áreas tecnológicas. Ahora más que nunca como pioneros hemos redefinido lo que es estudiar desde casa brindando a nuestra población estudiantil una plataforma creada por el liceo, para el liceo. Pero no paramos ahí si no que seguimos trabajando día y noche para traerles aún más innovaciones académicas. Nuestro equipo del liceo, Atrarraya T.E.C han pasado meses diseñado y creado nuestra propia app exclusivamente para Android que está ya disponible en el Google Play Store. Todo esto y

más para el beneficio de nuestra población estudiantil para que puedan trascender en su futuro académico.

Liceo Evangélico La Atarraya. (Sin fecha). Inicio [Página de Facebook]. Facebook.

Recuperado 29 de septiembre de 2021, de

<https://www.facebook.com/liceoevangelico.laarraya>

El aprendizaje significativo

David Ausubel en su obra “Psicología del aprendizaje verbal significativo”, estima que aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el estudiante ya sabe sobre aquello que se quiere enseñar. Propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que llama organizadores previos, una especie de puentes cognitivos, a partir de los cuales los estudiantes puedan establecer relaciones significativas con los nuevos contenidos. Defiende un modelo didáctico de transmisión recepción significativa. Propone para ello la técnica de los mapas conceptuales que es capaz de detectar las relaciones que los estudiantes establecen entre los conceptos. Por medio de la enseñanza se van produciendo variaciones en las estructuras conceptuales a través de dos procesos que denominan diferenciación progresiva y reconciliación integradora.

El norteamericano David Ausubel (Ausubel, Novak y Hanesian, 1978) propone una explicación teórica del proceso de aprendizaje según el punto de vista cognoscitivo, pero tomando en cuenta además factores afectivos tales como la motivación. Para él, el aprendizaje significa la organización e integración de información en la estructura cognoscitiva del individuo.

Al igual que otros teóricos, Ausubel (Ausubel, Novak y Hanesian, 1978) parte de la premisa de que existe una estructura en la cual se integra y procesa la información. La estructura cognoscitiva es, pues, la forma como el individuo tiene organizado el conocimiento previo a la instrucción. Es una estructura formada por sus creencias y conceptos, los que deben ser tomados en consideración al planificar la instrucción, de tal manera que puedan servir de anclaje para conocimientos nuevos -en el caso de ser apropiados- o puedan ser modificados por un proceso de transición cognoscitiva o cambio conceptual.

Ausubel centra su atención en el aprendizaje tal como ocurre en la sala de clases, día a día, en la mayoría de las escuelas. Para él, la variable más importante que influye en el aprendizaje es aquello que el alumno conoce (“...determinese lo que el alumno ya sabe y enséñese en consecuencia...”). Nuevas informaciones e ideas pueden ser aprendidas y retenidas en la medida en que existan conceptos claros e inclusivos en la estructura cognoscitiva del aprendiz que sirvan para establecer una determinada relación con la que se suministra.

Sus conceptos más importantes son:

a. Aprendizaje significativo

El concepto más importante de la teoría de Ausubel es el de aprendizaje significativo. Este aprendizaje ocurre cuando la nueva información se enlaza con las ideas pertinentes de afianzamiento (para esta información nueva) que ya existen en la estructura cognoscitiva del que aprende.

Para Ausubel, el aprendizaje significativo es un proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. Este proceso involucra una interacción entre la información nueva (por adquirir) y una estructura específica del conocimiento que posee el aprendiz, a la cual Ausubel ha llamado concepto integrador (subsumer). El aprendizaje significativo, por tanto, ocurre cuando la nueva información se enlaza a los conceptos o proposiciones integradoras que existen previamente en la estructura cognoscitiva del que aprende.

En este sentido, Ausubel ve el almacenamiento de información en el cerebro humano como un proceso altamente organizado, en el cual se forma una jerarquía conceptual donde los elementos más específicos del conocimiento se anclan a conocimientos más generales e inclusivos (asimilación). La estructura cognoscitiva es, entonces, una estructura jerárquica de conceptos, producto de la experiencia del individuo.

b. Conceptos integradores

Los conceptos integradores o ideas pertinentes de afianzamiento son las entidades del conocimiento específico que existen en la estructura cognoscitiva del que aprende ya la(s) cual(es) se enlaza(n) los conocimientos nuevos siendo imprescindibles para que se produzca el

aprendizaje significativo. Pero ¿de dónde provienen esos conceptos?, ¿cómo se forman?, ¿qué hacer cuando ellos no existen o bien cuando los que existen son concepciones erradas?

Las dos primeras preguntas tienen varias respuestas posibles. Una de ellas se basa en el aprendizaje mecánico. Aquí se supone que este aprendizaje es siempre necesario cuando un individuo adquiere informaciones por primera vez en un área del conocimiento completamente nuevo para él. Esto es, el aprendizaje mecánico se produce hasta que algunos elementos de conocimientos pertinentes a nuevas informaciones en esa misma área existan en la estructura cognoscitiva y puedan servir de conceptos integradores, aunque sean poco elaborados. En ese momento el individuo empieza a relacionar los conceptos aislados que había aprendido mecánicamente, enriqueciendo y desarrollando los conceptos integradores, los cuales servirán de enlace a nueva información. Entonces, el aprendizaje a posteriori de la información relacionada es significativo.

Cuando un nuevo concepto o proposición es aprendido por subordinación, el concepto integrador existente en la estructura cognoscitiva del aprendiz también se modifica. La ocurrencia reiterada de este proceso lleva a la diferenciación progresiva del concepto integrador, el cual siempre está presente en el aprendizaje subordinado. En el aprendizaje supraordinado y en el combinatorio, las ideas establecidas en la estructura cognoscitiva pueden, en el curso de nuevos aprendizajes, ser reconocidas y relacionadas.

c. El papel de la estructura cognoscitiva preexistente

De acuerdo con el punto de vista ausubeliano, el factor cognoscitivo más importante a ser considerado en el proceso instruccional es la estructura cognoscitiva del aprendiz en el momento del aprendizaje. Es ella, tanto en términos del contenido sustantivo como en términos de propiedades organizacionales en una determinada área del conocimiento, el factor que más influye en el aprendizaje significativo y en la retención del conocimiento en dicha área.

Si la estructura cognoscitiva es clara, estable y adecuadamente organizada, significados precisos y no ambiguos emergen y tienden a ser retenidos. Si, por el contrario, es ambigua, inestable y desorganizada, se dificulta el aprendizaje significativo y la retención del conocimiento, y se favorece el aprendizaje mecánico.

Según Ausubel (Ausubel, Novak y Henesian, 1978), para facilitar el aprendizaje significativo, las variables más importantes a ser consideradas en la estructura cognoscitiva son:

- 1) Existencia de ideas de anclaje pertinentes al área del conocimiento en consideración, en un óptimo nivel de generalidad, inclusividad y abstracción.
- 2) Grado en que esas ideas se puedan discriminar de los conceptos y principios similares y diferentes (pero potencialmente confusos) que aparecen en el material por aprender.
- 3) Estabilidad y claridad de las ideas de anclaje.

Hacer que el aprendiz adquiriera un cuerpo de conocimientos claros, estables y organizados constituye el mayor objetivo a largo plazo de la actividad de aprendizaje en el aula, y son ellos la principal variable dependiente o (criterio) a ser usado al evaluar el impacto de los demás factores que influyen en el aprendizaje y la retención. Una vez establecida la estructura cognoscitiva es, por derecho propio, la variable independiente más influyente en la capacidad que tiene el aprendiz para adquirir nueva información en el mismo campo de conocimiento. Ahora bien, ¿cómo se puede influir en el establecimiento de la estructura cognoscitiva pertinente para una determinada área del saber? Según Ausubel, ello puede hacerse de dos maneras:

- 1) Sustantivamente, por la presentación de conceptos y principios unificadores inclusivos, con mayor poder explicativo y propiedades integradoras, y
- 2) Curricularmente, por dos vías que se superponen: a) métodos apropiados de presentación y organización de los contenidos programáticos, así como de la evaluación del aprendizaje significativo de los mismos y b) manipulación adecuada de las variables cognoscitivas, motivacionales, personales y sociales.

Para ello, entre el material dado a los alumnos, no debiesen estar las generalizaciones significativas, ni conceptos o proposiciones verbales ajenas a la experiencia que haya tenido el alumno. La enseñanza debe seleccionar, organizar, presentar y trasladar el contenido de la materia de estudio de manera que se adecue a la etapa de desarrollo de los alumnos (Ausubel, 1980). Los que estén en la etapa operacional concreta, han de depender de experiencias empíricas concretas para entender proposiciones abstractas de modo intuitivo (para ello habrá

de emplearse material fáctico). Quienes estén en una etapa de desarrollo cognoscitivo más abstracto (operaciones formales), han de trabajar con conceptos aprendiendo las proposiciones nuevas captando de manera directa las relaciones en que se requieran comprensiones abstractas (empleo de material abstracto).

El aprendizaje por recepción, en los niños en operaciones concretas, está limitado por la falta de conceptos abstractos y por la falta de términos de transacción para relacionar las ideas entre sí. En cambio, los alumnos en la etapa de operaciones formales pueden acceder a un nivel mayor de comprensión abstracta, por ello, incluso, puede ser vana la introducción de apoyos empíricos concretos o prolongadas técnicas de descubrimiento (Ausubel, 1980).

d. Organización del contenido programático

La organización del contenido programático de una disciplina es una secuencia instruccional, de acuerdo con la concepción ausubeliana implica una primera tarea, no trivial, como es la identificación de los conceptos básicos que están explícitos o implícitos. Una vez que ello ha sido resuelto, hay que prestar atención a la organización del material de enseñanza en unidades secuenciadas, lo cual se logra a través de los siguientes principios: diferenciación progresiva, reconciliación integradora, utilización de organizadores previos y organización secuenciada, y consolidación.

Ausubel (Ausubel, Novak y Henesian, 1978) se basa en dos hipótesis:

- 1) Es menos difícil para los seres humanos captar aspectos diferenciados de un todo más inclusivo previamente aprendido, que llegar a un todo a partir de sus partes diferenciadas previamente aprendidas
- 2) La organización del contenido de una cierta disciplina en la mente del individuo es una estructura jerárquica en la cual las ideas más inclusivas están en el tope de una jerarquía y progresivamente se incorporan proposiciones, conceptos y hechos menos inclusivos y más diferenciados. Nada mejor, en consecuencia, que organizar deliberadamente el contenido de la materia en forma similar para facilitar el aprendizaje.

Por otra parte, la organización instruccional del contenido debe no sólo proporcionar los elementos necesarios para el aprendizaje significativo en base a la diferenciación progresiva,

sino que también debe explorar explícitamente las relaciones entre conceptos y proposiciones; puntualizar sus diferencias y similitudes más importantes y reconciliar las inconsistencias reales o aparentes. Todo ello para lograr la reconciliación integradora.

Otro de los principios utilizados en la organización instruccional de un contenido programático es el uso de los organizadores previos. La característica predominante que se le atribuye al organizador previo es que debe ser más general y abstracto que la información a seguir y sirve de puente cognoscitivo entre la nueva información que se va a aprender y los conceptos existentes en la estructura cognoscitiva del aprendiz.

Los organizadores previos pueden ser utilizados tanto para promover la diferenciación progresiva como la reconciliación integradora. Para la primera se puede utilizar un conjunto de organizadores previos jerarquizados en orden decreciente de inclusividad, cada uno de ellos precediendo la respectiva unidad de estudio, la cual contiene el material detallado y diferenciado. El contenido de la unidad como la secuencia de unidades deben ser progresivamente diferenciadas.

Los organizadores iniciales deben ser el anclaje global para todo el material subsiguiente, mientras que todos los demás organizadores, en orden descendiente de inclusividad, van sirviendo de “amarre” o “atadura” para materiales cada vez más diferenciados y detallados. En realidad, las primeras unidades iniciales deben funcionar como organizadores previos para todas las demás y servir de organizador para la siguiente.

Desde la perspectiva ausubeliana, el profesor debe estar profundamente interesado en promover en sus estudiantes el aprendizaje significativo de los contenidos escolares (descubrimiento y recepción). Para ello, es necesario que procure que, en sus lecciones, exposiciones de los contenidos, lecturas y experiencias de aprendizaje, exista siempre un grado necesario de significatividad lógica (arreglo lógico de ideas, claridad de expresión, estructuración adecuada, etc.) para aspirar a que los estudiantes logren un aprendizaje verdaderamente significativo.

Igualmente, debe conocer y hacer uso de las denominadas estrategias instruccionales cognitivas, para aplicarlas de manera efectiva en sus cursos o situaciones instruccionales. Otro aspecto relevante, es la preocupación que debe mostrar por el desarrollo, inducción y enseñanza de habilidades o estrategias cognoscitivas y metacognoscitivas de los estudiantes.

En los enfoques de enseñar a pensar, el maestro debe permitir a los estudiantes experimentar y reflexionar sobre tópicos definidos de antemano o que emerjan de las inquietudes de los estudiantes, con un apoyo y retroalimentación continuas.

Readecuación de roles, docente, estudiante y padres de familia

Este cambio sustancial forzado por la pandemia ha obligado a readecuar las formas de enseñanza y aprendizaje, debe permitir enfocar los esfuerzos por cumplir con las exigencias de una enseñanza virtual, donde el proceso de formación académica donde demanda tiempo, esfuerzo y dedicación por la autoformación. Es aquí donde cambia el rol docente, se convierte en un facilitador de los aprendizajes, da las herramientas didácticas para que los estudiantes se formen y adquieran competencias tecnológicas y académicas. Pero también asumirá el compromiso de estar capacitándose continuamente para mejorar su didáctica con enfoque en la enseñanza a través de herramientas tecnológicas. Su rol presencial que está motivado por el acercamiento humano y motivador de un ser social, dispuesto a escuchar y motivar el comportamiento humano, decodificar emociones sentimientos, percepciones debe redirigirse a mostrar empatía ante alguna dificultad del estudiante (en estas circunstancias una máquina, computadora o Smartphone no lo pueden hacer).

Por otra parte, el estudiante debe reconocer que este cambio sustancial en la enseñanza y aprendizaje es sinónimo de esfuerzo, dedicación y motivación por autoformarse y auto disciplinarse, por estar programado en un sistema virtual. En ocasiones y de acuerdo al nivel de empatía y consideración docente, no habrá prórroga para presentar actividades fuera del tiempo programado en el programa computacional (plataforma educativa) y debe adaptarse a una programación exacta sin tomar en consideración las características humanas, por ejemplo, enfermedad, estado de ánimo entre otras.

Es precisamente en este contexto de trabajo colaborativo y autoformación donde el docente debe llevar a cabo estrategias de agrupamiento y empatía entre los estudiantes para mejorar sus aprendizajes. De acuerdo a Fernández Díaz (2013) Se trata de emplear estrategias que contribuyen a flexibilizar la organización espaciotemporal en la escuela y así vincular la enseñanza virtual con estrategias que permitan desarrollar competencias académicas sin dejar a un lado las emociones sentimientos, que son necesarias en la neuro educación.

El rol del padre de familia se ve afectado también. Ya no solo formará en valores ciudadanos como respeto, tolerancia, solidaridad; sino que, además de su rol original asumirá otros como tutor, auxiliar y fiscalizador de los procesos educativos de su hijo estudiante; es decir, estará pendiente de que el estudiante, desde casa, cumpla con sus obligaciones académicas, sin dejar a un lado la educación para la vida moral y social.

Según Macbeth (1989) se debe compatibilizar la educación familiar, no formal, con la de la escuela, formal, creando una educación compatible e interrelacionada. Y por ello, los docentes y el centro educativo deben tener en cuenta la educación familiar para crear y fomentar un aprendizaje escolar. En este mismo orden de ideas, diversos autores como Martínez (2010) especifican la importancia de la educación familiar:

(...) es la base e influye enormemente en la enseñanza formal y es un factor significativo entre la complejidad de factores asociados a la desigualdad de oportunidades en educación. Por lo tanto, Los profesores deben velar porque los padres cumplan sus responsabilidades y obligaciones y para facilitar esto es necesaria la interacción y cooperación familiar, mediante la participación de estos en la escuela y una comunicación fluida y habitual” (pág. 4).

Es necesario enfatizar que la labor docente en tiempos de emergencia por covid19 en El Salvador se ve afectada no solo por problemas de conexión y falta de herramientas tecnológicas , si no que existen otros factores socioculturales que llevan a algunos docentes asumir como un extra, labores de padre y madre de familia , tal es el caso de los docentes que sus hijos estudian en instituciones privadas donde se delegan actividades a través de aulas virtuales y debido al enfrentamiento a una “revolución educativa virtual forzada” , se delegan y saturan de actividades que en ocasiones el padre de familia debe resolver ; entonces, el rol se convierte en docente + madre o padre de familia + ama de casa + empleado.

2.2 Teorías y conceptos básicos

Definición de educación

Algunos autores hacen énfasis en señalar los propósitos últimos del proceso educativo. Así, para J. A. Lauwerys y R. Cowen:

"La educación es considerada como un proceso que desarrolla la individualidad de los jóvenes y por el que se construyen las bases para la confianza mediante la comprensión del pasado, sin excluir lo novedoso, original e inconformista. En este proceso los jóvenes deben adquirir habilidades que, una vez adiestrados, harán que se conviertan en trabajadores activos y productivos, felices y alegres durante toda la vida" (151, P. 47).

En este mismo sentido, Le ThanhKhôi sostiene que la educación puede ser definida como "...el conjunto de los procesos que forman los hombres y los preparan para sus roles respectivos en la sociedad", y añade que la misma "...tiene por objeto no solamente el desarrollo intelectual, sino también la formación física, moral y estética. Comprende todas las influencias que se ejercen sobre el individuo durante su existencia, las cuales provienen de su familia, de su escuela, de su profesión así como también de los medios de comunicación de masas y de las instituciones religiosas, económicas, sociales o políticas en las cuales participa" (72, P.13).

"Educar para la vida es educar para un mundo en el que nada nos es ajeno. La educación se ve obligada a replantear sus metas y a revisar sus contenidos" (El significado y la función de la educación en la sociedad y cultura globalizadas. (Sacristán, G., 2001). Educar para la vida es educar para un mundo en el que nada nos es ajeno. La educación se ve necesariamente obligada a replantear sus metas y a revisar sus contenidos y métodos " (Gimeno Sacristán, 2001, p. 121). ...

La educación es un proceso que permite al hombre procurarse, a través de la sociedad organizada, la razón de ser de la vida misma. Permite que el individuo mantenga su propia continuidad, aprendiendo primero las técnicas de supervivencia y de desarrollo a partir de la experiencia acumulada por su grupo, para luego lograr que acepte la moralidad de su sociedad, sin dejar de ver este proceso como un proceso abierto, tentativo y sujeto a revisión a la luz de la continua experiencia.

Educación semipresencial

De acuerdo con el Ministerio de Educación de Guatemala, Es una variante de la modalidad a distancia que proporciona la entrega educativa a la persona que, por razones de trabajo u otras, no puede asistir regularmente a un centro educativo. La educación Semipresencial combina

actividades de aprendizaje con presencia de docentes o tutores y actividades de aprendizaje autónomo mediante la utilización de los medios y recursos apropiados, tales como guías de aprendizaje o investigación, desarrollo de textos y otros. La entrega educativa se realiza los fines de semana o en períodos de tiempo apropiados a las posibilidades de los estudiantes. (Artículo 2. Acuerdo 3590-2011)

Definición de aprendizaje

No existe una definición de aprendizaje aceptada por todos los teóricos, investigadores y profesionales (Shuell, 1986).

El aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia.

Uno de los criterios consiste en que el aprendizaje implica un cambio en la conducta o en la capacidad de conducirse. La gente aprende cuando adquiere la capacidad para hacer algo de manera diferente. Al mismo tiempo, debemos recordar que el aprendizaje es inferencial. No observamos el aprendizaje de manera directa, sino a través de sus productos o resultados. El aprendizaje se evalúa con base en lo que la gente dice, escribe y realiza.

Un segundo criterio consiste en que el aprendizaje perdura a lo largo del tiempo. Esto excluye los cambios temporales en la conducta (por ejemplo, el habla mal articulada) provocados por factores como las drogas, el alcohol y la fatiga. Este tipo de cambios son temporales porque se revierten al eliminar el factor que los causa. Sin embargo, existe la probabilidad de que el aprendizaje no sea permanente debido al olvido.

Un tercer criterio es que el aprendizaje ocurre por medio de la experiencia (la que se adquiere, por ejemplo, practicando u observando a los demás), lo cual excluye los cambios en la conducta determinados principalmente por la herencia, como los cambios que presentan los niños en el proceso de maduración (por ejemplo, cuando empiezan a gatear o a ponerse de pie). Sin embargo, la diferencia entre la maduración y el aprendizaje no siempre es muy clara.

Es probable que las personas estén genéticamente predisuestas a actuar de cierta manera, pero el desarrollo de las conductas específicas depende del entorno. El lenguaje es un buen ejemplo. A medida que el aparato vocal del ser humano madura, éste va adquiriendo la

capacidad de producir lenguaje; pero las palabras reales que produce las aprende al interactuar con otros individuos.

Teoría del aprendizaje significativo

Ausubel (1973, 1976, 2002) ha construido un marco teórico de referencia que pretende dar cuenta de los mecanismos por los que se lleva a cabo la adquisición y la retención de los grandes cuerpos de significado que se manejan en la escuela. Es una teoría psicológica porque se ocupa de los procesos mismos que el individuo pone en juego para aprender. Pero desde esa perspectiva no trata temas relativos a la psicología misma ni desde un punto de vista general, ni desde la óptica del desarrollo, sino que pone el énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden; en la naturaleza de ese aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que éste se produzca; en sus resultados y, consecuentemente, en su evaluación (Ausubel, 1976).

Es una teoría de aprendizaje porque ésa es su finalidad. La Teoría del Aprendizaje Significativo aborda todos y cada uno de los elementos, factores, condiciones y tipos que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que la escuela ofrece al alumnado, de modo que adquiera significado para el mismo.

Para Ausubel (op. cit., pág. 18) «la psicología educativa debe concentrarse en la naturaleza y la facilitación del aprendizaje de la materia de estudio» y eso significa prestar atención, por una parte, a aquellos conocimientos provenientes de la psicología que hacen falta para dar cuenta de dichos procesos; y, por otra, a aquellos principios y premisas procedentes de las teorías de aprendizaje que pueden garantizar la significatividad de lo aprendido, sin que ni unos ni otros se constituyan en fines en sí mismos, ya que lo que realmente interesa es que se logre un aprendizaje significativo en el entorno escolar.

Pozo (1989) considera la Teoría del Aprendizaje Significativo como una teoría cognitiva de reestructuración; para él, se trata de una teoría psicológica que se construye desde un enfoque organicista del individuo y que se centra en el aprendizaje generado en un contexto escolar. Es una teoría que «se ocupa específicamente de los procesos de aprendizaje/enseñanza de los conceptos científicos a partir de los conceptos previamente formados por el niño en su vida cotidiana [...]». Ausubel desarrolla una teoría sobre la interiorización o asimilación, a través de

la instrucción» (op. cit., págs. 209-210), opinión que refuerza la consideración de teoría psicológica cognitiva del aprendizaje que tiene la construcción ausubeliana. Se trata de una teoría constructivista, ya que es el propio individuo-organismo el que genera y construye su aprendizaje. Según Pozo (op. cit., pág. 210), «Ausubel pone el acento de su teoría en la organización del conocimiento en estructuras y en las reestructuraciones que se producen debido a la interacción entre esas estructuras presentes en el sujeto y la nueva información».

El origen de la Teoría del Aprendizaje Significativo está en el interés que tiene Ausubel por conocer y explicar las condiciones y propiedades del aprendizaje, que se pueden relacionar con formas efectivas y eficaces de provocar de manera deliberada cambios cognitivos estables, susceptibles de dotar de significado individual y social (Ausubel, 1976). Por eso aborda problemas tales como:

- a) Descubrir la naturaleza de aquellos aspectos del proceso de aprendizaje que afecten, en el alumno, la adquisición y retención a largo plazo de cuerpos organizados de conocimiento;
- b) el amplio desarrollo de las capacidades para aprender y resolver problemas;
- c) averiguar qué características cognoscitivas y de personalidad del alumno, y qué aspectos interpersonales y sociales del ambiente de aprendizaje, afectan los resultados de aprender una determinada materia de estudio, la motivación para aprender y las maneras características de asimilar el material, y
- d) determinar las maneras adecuadas y de eficiencia máxima de organizar y presentar materiales de estudio y de motivar y dirigir deliberadamente el aprendizaje hacia metas concretas. (Op. cit., pág. 23)

Aprendizaje significativo: una revisión de su significado

Podría considerarse aprendizaje significativo un constructo con una muy larga historia, la cual puede ser analizada desde sus orígenes, o sea, de los significados atribuidos por el propio Ausubel (1973, 1976, 2002).

El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o una nueva información con la estructura cognitiva de la persona que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma, que reciben el nombre de subsumidores o ideas de anclaje (Ausubel, 1976, 2002; Moreira, 1997a). La

presencia de ideas, conceptos o proposiciones inclusivas, claras y disponibles en la mente del aprendiz es lo que dota de significado a ese nuevo contenido en interacción con el mismo (Moreira, 2000a). Esa interacción es lo que caracteriza al aprendizaje significativo. Pero no se trata de una simple unión o ligazón, sino que, en este proceso, los nuevos contenidos adquieren significado para el sujeto produciéndose una transformación de los subsumidores o ideas de anclaje de su estructura cognitiva, que resultan así progresivamente más diferenciados, elaborados y estables (íbid.).

La sociedad actual se caracteriza por la ingente cantidad de contenidos que se manejan; se define este tiempo como la era de la información. La mente humana se ve obligada a procesar muy diferentes y numerosos conceptos y proposiciones que, además, cambian y evolucionan a gran velocidad. Ausubel (1976, 2002) entiende que el mecanismo humano de aprendizaje por excelencia para aumentar y preservar los conocimientos es el aprendizaje receptivo significativo, tanto en el aula como en la vida cotidiana. «Adquirir grandes volúmenes de conocimiento es sencillamente imposible si no hay aprendizaje significativo» (Ausubel, 1976, pág.82). Se trata de un proceso natural en el que el paso siguiente es su retención y/o el olvido de todos aquellos conocimientos subsumidores que van quedando en desuso por falta de funcionalidad.

La atribución de significados que se hace con la nueva información es el resultado emergente de la interacción entre los subsumidores claros, estables y relevantes presentes en la estructura cognitiva y esa nueva información o contenido. Los subsumidores se ven enriquecidos y modificados, dando lugar a nuevos subsumidores o ideas-ancla más potentes y explicativas que servirán de base para futuros aprendizajes.

La adquisición de significados, como ya se ha comentado, es un producto del aprendizaje significativo. Es decir, el significado real para el individuo (significado psicológico) emerge cuando el significado potencial (significado lógico) del material de aprendizaje se convierte en contenido cognitivo diferenciado e idiosincrásico por haber sido relacionado, de manera substantiva y no arbitraria, e interactuado con ideas relevantes existentes en la estructura cognitiva del individuo. (Op. cit., pág. 23)

En contraposición al aprendizaje significativo, proceso que dota a los sujetos de significado, Ausubel (1976, 2002) plantea la existencia del aprendizaje mecánico, un proceso que tampoco

se produce en el vacío cognitivo, pero que no supone interacción entre el nuevo contenido y la estructura cognitiva de los que aprenden o que la supone arbitraria y literal; dada la inexistencia de elementos de anclaje claros y relevantes en la misma, el resultado o producto es un aprendizaje repetitivo carente de significado.

Condiciones

Para que se produzca aprendizaje significativo han de darse dos condiciones fundamentales:

- Actitud potencialmente significativa de aprendizaje por parte del aprendiz, o sea, predisposición para aprender de manera significativa.
- Presentación de un material potencialmente significativo. Esto requiere:
 - Por una parte, que el material tenga significado lógico, esto es, que sea potencialmente relacionable con la estructura cognitiva del que aprende de manera no arbitraria y sustantiva.
 - Y, por otra, que existan ideas de anclaje o subsumidores adecuados en el sujeto que permitan la interacción con el material nuevo que se presenta.

Existe un componente emocional o afectivo en el aprendizaje significativo sin el que es imposible lograrlo: si el individuo no muestra la intención o disposición para establecer relaciones sustantivas y no arbitrarias entre su estructura cognitiva y el nuevo material, el aprendizaje no se produce de manera significativa, incluso aunque existan los subsumidores adecuados y pertinentes y el material sea lógicamente significativo (Ausubel, 1976, Moreira, 1997a).

La expresión «significado lógico» hace referencia al sentido característico del propio material en sí. El significado lógico se refiere a la capacidad que tiene el material de aprendizaje que se le brinda al estudiante de enlazarse de forma no arbitraria y sustantiva con algunas ideas de anclaje que estén presentes en su estructura cognitiva y que sean pertinentes para ello. Debería ser, pues, un material no aleatorio, plausible, razonable (Ausubel, 2000).

La significatividad lógica no garantiza que el aprendizaje sea significativo; es sólo una de las condiciones necesarias. Cuando los conceptos o las proposiciones tienen significado lógico, pueden relacionarse sustancial y no arbitrariamente con elementos de la estructura cognitiva

del individuo, siendo su interacción (si se produce) lo que posibilita su transformación en significado psicológico (Ausubel, 1973). Éste es el significado atribuido por la persona a los contenidos aprendidos, de tal modo que el subsumidor que actuó de anclaje se ha modificado y la información que se recibió se ha interpretado. El significado psicológico es, por tanto, el resultado de «la relación sustantiva y no arbitraria de material lógicamente significativo con la estructura cognitiva del aprendiz» (Moreira, 2000a, pág. 15). El significado psicológico es real o fenomenológico, mientras que el significado lógico sólo depende de la naturaleza del material en sí mismo (Ausubel, 2002).

Aun contando con la predisposición para aprender y con la utilización de un material lógicamente significativo, no hay aprendizaje significativo si no están presentes en la estructura cognitiva los subsumidores claros, estables y precisos que sirvan de anclaje para la nueva información. El nivel de inclusividad de los conceptos subsumidores viene a ser el grado de conceptualización necesario para que el estudiante realice una tarea de aprendizaje concreta. Por eso, la variable independiente más importante para que se produzca aprendizaje significativo es la estructura cognitiva del individuo (Ausubel, 1973, 1976).

Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría éste: de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el alumno ya sabe. Averíguese esto, y enséñese consecuentemente. (Ausubel, 1976, pág. 6)

La forma en que el conocimiento se organiza en términos psicológicos condiciona los procesos de aprendizaje y retención de significativos, implicando una distribución jerárquica de la estructura cognitiva «que se diferencia progresivamente en función del grado de generalidad e inclusividad» (Ausubel, 1973, pág. 215).

La presencia de ideas de anclaje en un nivel óptimo de abstracción, generalidad e inclusividad en esa estructura cognitiva adquiere una importancia fundamental como variable previa al aprendizaje significativo y en su retención: «la ausencia de estas ideas constituye la principal influencia limitadora o negativa en los nuevos aprendizajes significativos» (Ausubel, 2002, pág. 244).

De la organización jerárquica que se le atribuye a la estructura cognitiva se derivan también otros dos principios que dan cuenta de su funcionamiento y que tienen una especial relevancia: la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora.

Tipos de aprendizaje significativo

Atendiendo al objeto aprendido, el aprendizaje significativo puede ser representacional, de conceptos y proposicional.

El aprendizaje representacional tiene una función identificativa según la cual se establece una correspondencia entre el símbolo (en general, una palabra) y su referente. Este aprendizaje es básicamente reiterativo y por descubrimiento; se produce primordialmente en la infancia y tiene naturaleza nominalista o representativa. Por ejemplo, para un niño pequeño, el sonido «perro» representa a un perro concreto que él percibe en ese momento, esto es, para el niño el sonido es equivalente al referente.

El aprendizaje de conceptos tiene una función simbólica que deriva de la relación de equivalencia que se establece esta vez entre el símbolo y los atributos definatorios, regularidades o criterios comunes de diferentes ejemplos del referente; tiene carácter de significado unitario. Dado que el aprendizaje representacional conduce de modo natural al aprendizaje de conceptos y que éste está en la base del aprendizaje proposicional, los conceptos constituyen un eje central y definatorio en el aprendizaje significativo. A medida que se incorporan nuevos significados adicionales a los mismos símbolos y signos, se irán delimitando los atributos criterios definatorios de los conceptos en sentido estricto, lo que constituye el proceso ausubeliano de formación de conceptos. En este proceso la experiencia ejerce un papel fundamental, ya que es a través de sucesivas etapas y contactos con los objetos y/o eventos como puede establecerse la generalización.

El aprendizaje proposicional tiene una función comunicativa de generalización, cuyo objeto es aprender ideas expresadas verbalmente con conceptos; maneja, por tanto, un significado compuesto. La finalidad del aprendizaje proposicional es la atribución de significados a las ideas expresadas verbalmente, que son mucho más que la suma de los significados de los conceptos que las componen.

El proceso que conduce al aprendizaje de conceptos y el que da lugar al aprendizaje de proposiciones tiene naturaleza sustantiva. Si se utiliza como criterio la organización jerárquica de la estructura cognitiva, el aprendizaje significativo puede ser subordinado, superordinado o combinatorio. El aprendizaje conceptual y proposicional se producen porque se genera una relación de subordinación de los nuevos contenidos con otros ya presentes en esa estructura

cognitiva, que actúan como subsumidores por ser más abstractos, generales e inclusivos. Por eso este aprendizaje recibe el nombre de subordinado (que puede ser derivativo o correlativo). Moreira (2000a) ofrece un ejemplo para el concepto físico de campo: personas que comprenden este concepto pueden derivar el significado de «campo de presiones», «campo de temperaturas» o «campo de energías» del significado que le han atribuido al concepto «campo», que actuarán, por tanto, como ejemplos del mismo. También podrán correlacionar otros sentidos o significados para el concepto «campo», como, por ejemplo, «campo eléctrico», definiendo o construyendo para el mismo características propias y no meramente ejemplos.

Aprendizaje subordinado, supraordinado y combinatorio.

El proceso según el cual una nueva información adquiere significado a través de la interacción con los conceptos integradores refleja una relación de subordinación del nuevo material en relación con la estructura cognoscitiva previa. A este tipo de aprendizaje se le llama subordinado.

Pero también es posible que la información nueva a ser aprendida sea de mayor exclusividad con conceptos integradores a_1 , a_2 , a_3 , ya establecidos en la estructura cognoscitiva del individuo, y que al interactuar con ellos los asimila. Estas ideas son identificadas como instancias específicas de una nueva idea supraordinada A, definida por un nuevo conjunto de atributos esenciales que abarca ideas específicas. A este tipo de aprendizaje se le llama supraordinado.

El aprendizaje superordinado se produce cuando se incorpora un concepto o una idea que es capaz de subordinar a otras ya existentes en la mente del individuo porque tiene un mayor grado de abstracción y generalidad, resultando más inclusiva. Si un niño adquiere los conceptos de «silla», «mesa», «armario», etc., podrá construir el concepto «mueble» que los subordina a todos; éste puede ser un ejemplo de aprendizaje superordinado.

En el aprendizaje combinatorio (más frecuente en proposiciones que en conceptos) no se dan relaciones de subordinación ni de superordinación, sino que se establecen conexiones con contenidos disponibles en la estructura cognitiva pero sólo de modo general. Se trata de proposiciones que tienen sentido en términos genéricos y que se detectan como significativas,

pero sin que puedan ser asimiladas o puedan asimilar otras ideas ya presentes (Moreira, 2000a). Ausubel (citado por Moreira, 2000a) aporta como ejemplos de este aprendizaje la relación masa/energía, la interacción o relación calor/volumen o, también, la relación precio/demanda. En el aprendizaje combinatorio, por su parte, existe una información nueva que es potencialmente significativa para ser incorporada a la estructura cognoscitiva como un todo y no con aspectos específicos de esa estructura.

En resumen, Ausubel mantiene que las nuevas ideas pueden ser totalmente aprendidas sólo en la medida en que puedan relacionarse a conceptos existentes en la estructura cognoscitiva, los cuales proporcionan enlaces adecuados. Si el nuevo material no puede ser relacionado con dicha estructura por no existir conceptos integradores, entonces no puede ser retenido ni aprendido. Para evitar esta circunstancia, el profesor debe organizar la secuencia del conocimiento de tal manera que, de no existir dichos conceptos, ellos puedan ser “construidos”. Conjuntamente, el aprendiz debe tomar parte activa en este proceso y tratar de buscar las ideas que existen en su mente donde pueda incluir la nueva información. Pero también se puede dar el caso de que los conceptos existentes en la estructura cognoscitiva del aprendiz sean, o bien una concepción errada producto de la instrucción- o una concepción intuitiva no cónsona con lo que ha sido aceptado por la comunidad científica. Entonces la instrucción se debe organizar para que se produzca el cambio conceptual, en el primero de los casos, o la transición cognoscitiva en el segundo de ellos.

Contrastando con el aprendizaje significativo, Ausubel define el aprendizaje mecánico como la incorporación de nueva información en la estructura cognoscitiva del que aprende sin que establezca ninguna relación con los conceptos (o proposiciones) ya existentes en ella, en cuyo caso, dicha información es almacenada de manera arbitraria sin que haya interacción con aquella. Es decir, el conocimiento así adquirido se distribuye arbitrariamente en la estructura cognoscitiva sin relacionarse con ningún concepto pertinente específico.

Para Ausubel, estos dos tipos de aprendizaje no representan una dicotomía sino más bien un continuo y no deben ser confundidos con la distinción entre aprendizaje por recepción y aprendizaje por descubrimiento. En el primer caso, el contenido es presentado al estudiante en su forma final mientras que, en el segundo, dicho contenido debe ser “descubierto” por él.

El aprendizaje por recepción, contrario a lo que frecuentemente se cree y a lo que Bruner infiere, es un proceso activo, ya que involucra: un juicio implícito de pertinencia, cierto grado de reconciliación, la reformulación de las ideas para ubicarlas en el marco de referencia personal, o bien su reorganización para conciliar las ideas nuevas con las antiguas, de ser necesario (Ausubel, 1980). Para reforzar que el aprendizaje por recepción sea realmente significativo, es necesario alentar la autocrítica de los alumnos hacia la adquisición de significados precisos e integrados.

Asimilación

A través de este proceso se produce básicamente el aprendizaje en la edad escolar y adulta. Se generan así combinaciones diversas entre los atributos característicos de los conceptos que constituyen las ideas de anclaje, para dar nuevos significados a nuevos conceptos y proposiciones, enriqueciendo paulatinamente la estructura cognitiva.

Ausubel explica la asimilación de conceptos en la Teoría de la Asimilación (1976, 2002). Según ésta, un nuevo concepto o idea potencialmente significativos se asimilan a un subsumidor relevante que resulta modificado debido a la interacción asimiladora, ya que se ha transformado en otro más explicativo y potente (subsumidor enriquecido), modificándose de igual modo el material potencialmente significativo que, así, deja de ser potencial para convertirse en real o psicológicamente significativo.

Es el proceso mediante el cual la nueva información se enlaza con los conceptos pertinentes que existen en la estructura cognoscitiva del alumno, en un proceso dinámico en el cual, tanto la nueva información como el concepto que existe en la estructura cognoscitiva, resultan alterados de alguna forma.

Por lo tanto, la asimilación es un proceso que ocurre cuando un concepto o proposición a, potencialmente significativo, es asimilado a una idea o concepto más inclusivo ya existente en la estructura cognoscitiva del alumno, ya sea como un ejemplo, una extensión, una elaboración o una calificación del mismo.

Durante un cierto tiempo, la nueva información aprendida (a') puede ser evocada casi en su forma original, pero con el tiempo, ya no será dissociable del concepto al cual fue incluida. En este caso, se da la inclusión obliterativa, que no debe confundirse con el olvido, como en el

caso del aprendizaje memorístico. Cuando, luego del aprendizaje, a` se hace menos dissociable de A, llegando a un nivel de dissociabilidad cero, se dice que las ideas nuevas a`, por incluirse en ideas más amplias (y estables), se olvidan en su especificidad. Olvidar es así una continuación del mismo proceso asimilativo que sustenta la disponibilidad de las ideas recién aprendidas (Ausubel, 1980).

A medida que la nueva información se incluye en la estructura cognoscitiva del aprendiz, ésta se modifica y, en consecuencia, está en permanente estado de cambio. Durante el aprendizaje, la nueva información es asimilada a la ya existente. El resultado de ello es el fortalecimiento o la modificación de dichas ideas. Dependiendo de la experiencia del individuo, las ideas de afianzamiento o conceptos integradores pueden ser relativamente amplias y bien desarrolladas o pueden ser limitadas en la cantidad y variedad de los elementos que la contienen.

Lenguaje

Para que se dé la necesaria asimilación que caracteriza al aprendizaje verbal significativo, se cuenta con un importantísimo facilitador o vehículo: el lenguaje. El aprendizaje significativo se logra por intermedio de la verbalización y del lenguaje y requiere, por tanto, comunicación entre distintos individuos y con uno mismo.

De hecho, el aprendizaje representacional que hemos situado en la base del funcionamiento cognitivo tiene su razón de ser en las propiedades representacionales de las palabras con las que poco a poco somos capaces de construir el discurso.

La nominalización de conceptos o de eventos y la expresión verbal o exteriorización de ideas resultan cruciales en la conceptualización, como hemos tenido ocasión de destacar, al analizar los tipos de aprendizaje significativo o la formación y la asimilación de conceptos. La mente humana opera con conceptos y los maneja en términos lingüísticos en sus operaciones de pensamiento, de lo que se sigue que la mediación del lenguaje determina la significatividad de los aprendizajes. El papel del lenguaje como facilitador es notorio y evidente tanto en el aprendizaje significativo receptivo como en el basado en el descubrimiento, dado que aumenta la capacidad manipulativa de conceptos y proposiciones, teniendo un papel esencial y operativo en el funcionamiento del pensamiento (íbid.). Si se produce fracaso inicial en la adquisición del lenguaje adecuado, se limita el desarrollo posterior de las capacidades

cognitivas (como procesamiento de información o resolución de problemas), lo que dificulta el desempeño cognitivo posterior.

Facilitación

De lo expuesto hasta el momento se derivan dos aspectos fundamentales: el contenido y la estructura cognitiva del alumno. Dado que de lo que se trata es de que los estudiantes adquieran aprendizajes significativos, una de las tareas que les competen como docentes es conocer su bagaje, la organización de su estructura cognitiva y los subsumidores de que dispone, así como su naturaleza, para que puedan servir de soporte de la nueva información; en caso de que éstos no estén presentes o cognitivamente disponibles, habría que facilitar los organizadores pertinentes. En este sentido, se estará manipulando la estructura cognitiva que garantiza el aprendizaje subsecuente.

Otra tarea ineludible es atender al contenido en sí mismo, manipularlo, también, analizándolo conceptualmente, de manera que puedan determinarse e identificarse los conceptos, las ideas, los métodos esenciales al proceso de aprendizaje (Moreira 2000a).

En términos de planificación y programación de la enseñanza, Ausubel (2002, págs. 259 y 260) parte de dos supuestos que se deben tener en consideración si se quiere desarrollar un trabajo consistente con la fundamentación teórica expuesta:

1) Para los seres humanos es menos difícil captar los aspectos diferenciados de un todo previamente aprendido y más inclusivo que formular el todo inclusivo a partir de sus partes diferenciadas previamente aprendidas; y 2) la organización por parte de un individuo del contenido de una disciplina dada en su propia mente consiste en una estructura jerárquica donde las ideas más inclusivas se encuentran en la cúspide de la estructura y subsumen progresivamente proposiciones, conceptos y datos factuales menos inclusivos y más diferenciados.

El primero de ellos supone una consideración top down del currículum congruente con la diferenciación progresiva de conceptos e ideas (en términos psicológicos). El segundo da cuenta del funcionamiento cognitivo humano postulado por el autor y debería verse reflejado en los procedimientos pedagógicos tendentes al aprendizaje significativo. Las tareas de análisis de contenidos son poco habituales en el profesorado y, sin embargo, a la luz de lo

expuesto, resultan cruciales. «Se efectúan pocos esfuerzos serios con la finalidad explícita de explorar las relaciones entre estos conceptos, señalar sus similitudes y diferencias significativas y conciliar sus inconsistencias reales o aparentes» (Ausubel, 1973, pág. 234).

En la programación del contenido de una disciplina encaminada a la consecución de aprendizajes significativos en el alumnado han de tenerse en cuenta cuatro principios (Ausubel, 1976): diferenciación progresiva, reconciliación integradora, organización secuencial y consolidación. Los dos primeros son principios definitorios del aprendizaje significativo aplicados a las tareas programáticas; los otros dos son derivaciones naturales de los mismos.

La diferenciación progresiva es el proceso característico del aprendizaje verbal significativo subordinado y, por tanto, estratégicamente, en términos pedagógicos, se debería usar para estos fines con el mismo sentido.

Cuando se trata de ideas que resultan nuevas para los estudiantes, el proceso de discriminación con respecto a las ya existentes resulta más complejo. En este caso, el proceso mental que deben seguir los obliga a establecer reconciliaciones integradoras características de los aprendizajes superordenado y combinatorio. La enseñanza debe organizarse en estas situaciones siguiendo el mismo patrón, de manera que se busquen esas diferenciaciones previamente en el material de aprendizaje.

Derivado de los principios programáticos anteriores, se hace referencia ahora al siguiente: la organización secuencial. Según éste, es necesario respetar las relaciones naturales de dependencia del contenido. Así, el material estudiado y aprendido en primer lugar o presentado previamente ejerce el papel de soporte ideacional u organizador del que se presentará a continuación; de este modo, actúa como facilitador, justificando así la importancia que tiene una organización curricular en secuencia.

El último principio que afecta a la programación es la consolidación en la cual destaca la necesidad de la reiteración y de la realización de tareas en contextos y momentos diferentes, para que se produzca la generalización y la interiorización efectiva y significativa de lo aprendido.

Con el propósito de profundizar en su significado y, fundamentalmente, para aumentar su comprensión, su aplicabilidad y funcionalidad, son varios los investigadores que han ido

enriqueciendo el constructo sobre aprendizaje, aportando matices y modos de utilizarlo. Algunas aportaciones que han resultado especialmente significativas como reflexiones necesarias que mejoran su entendimiento y amplían sus horizontes, haciendo que «aprendizaje significativo» sea un constructo aún más comprensible, más plausible y más fructífero.

Aprendizaje significativo: pensamiento, sentimiento y acción

Aprendizaje significativo es también el constructo central de la Teoría de Educación de Novak (1988a, 1998). Ya Ausubel (1976, 2002) delimita el importante papel que tiene la predisposición por parte del aprendiz en el proceso de construcción de significados, pero es Novak quien le da carácter humanista al término, al considerar la influencia de la experiencia emocional en el proceso de aprendizaje. «Cualquier evento educativo es, de acuerdo con Novak, una acción para intercambiar significados (pensar) y sentimientos entre el aprendiz y el profesor» (Moreira, 2000a, págs. 39 y 40). La negociación y el intercambio de significados entre ambos protagonistas del evento educativo se constituye así en un eje primordial para la consecución de aprendizajes significativos.

Lo que Novak aporta es que no basta que el material sea potencialmente significativo (significatividad lógica y presencia de subsumidores en la mente del aprendiz) y que haya predisposición para aprender significativamente. Una actitud significativa de aprendizaje es necesaria, pero también lo es la emoción o sentimiento de querer aprender de esta manera en interacción con el profesor.

Para Novak (1998, pág. 13), como se dijo, «El aprendizaje significativo subyace a la integración constructiva de pensamiento, sentimiento y acción, lo que conduce al engrandecimiento humano». La preocupación no se centra sólo en el conocimiento (público, compartido), sino también y sobre todo en el aprendizaje (personal e idiosincrásico), articulado en torno a experiencias que comportan pensamiento, sentimiento y acción (Novak y Gowin, 1988). En este marco es en el que nos encontramos otra gran aportación de Novak y sus colaboradores tendente a facilitar el aprendizaje significativo: los mapas conceptuales (Novak, 1988a y b, 1991, 1998; Novak y Gowin, 1988; Moreira y Buchweitz, 1993). Son instrumentos o herramientas metacognitivas, en el sentido de que potencian la reflexión sobre el propio conocimiento y el proceso de la cognición.

Los mapas conceptuales en su fundamentación teórica derivan directa y nítidamente de los principios ausubelianos de diferenciación progresiva y reconciliación integradora y constituyen un vehículo muy útil, tanto para auxiliar al docente en la organización del contenido objeto de enseñanza, como al estudiante en la delimitación de los conceptos clave del mismo y de las relaciones que establecen, por lo que han jugado un importante papel en los contextos escolares, dada su potencialidad para facilitar aprendizajes significativos.

Aprendizaje significativo: significados y responsabilidades compartidas

Según Ausubel (2002), aprender significativamente o no forma parte del ámbito de decisión del individuo, una vez que se cuenta con los subsumidores relevantes y con un material que reúne los requisitos pertinentes de significatividad lógica. El papel del sujeto ya es destacado, tanto por Ausubel como por Novak, como acabamos de ver. La idea de aprendizaje significativo como proceso en el que se comparten significados y se delimitan responsabilidades está, no obstante, desarrollada en profundidad en la Teoría de Educación de Gowin (1981).

Como elementos de cualquier evento educativo, el profesor, el aprendiz y los materiales educativos que plasman el currículum constituyen un eje básico en el que, partiendo de éstos últimos, las personas que lo definen intentan deliberadamente llegar a acuerdos sobre los significados atribuidos. El docente intencionalmente procura que el estudiante modifique sus concepciones y su experiencia, y éste intencionalmente intenta captar y aprehender el significado de los materiales que se le presentan, siempre que tenga una actitud significativa de aprendizaje. Así, profesor/materiales educativos/alumno establecen una relación triádica (Gowin, 1981; Moreira, 2000a) caracterizada por compartir significados. «La enseñanza se consume cuando el significado del material que el alumno capta es el significado que el profesor pretende que ese material tenga para el alumno» (Gowin, 1981, pág. 81). De este modo Gowin delimita las responsabilidades implicadas en el aprendizaje significativo:

- Le compete al docente la selección, organización y elaboración de los materiales educativos, así como la comprobación de que se comparten los significados aceptados en el contexto de la materia o disciplina que se enseña; si esto no se lograra, le corresponde

también presentar de una manera nueva los significados validados hasta lograr que el aprendiz los capte y los comparta.

- Le compete al alumno aprender significativamente, siendo ésta una responsabilidad que no puede compartir con el docente. Una vez que captó los significados que el profesor le ha presentado en el material objeto de enseñanza/aprendizaje, es el propio alumno quien decide si los quiere aprender significativamente o no, de modo que para Gowin hay un paso previo al aprendizaje significativo: la captación del significado (Gowin, 1981; Moreira, 2000a).

Gowin también aporta un instrumento de meta aprendizaje: la heurística o epistemológica. Se trata de una herramienta que pretende favorecer la comprensión del conocimiento y ayudar en el proceso de construcción del aprendizaje significativo. Su fundamento está en facilitar a los aprendices una vía para que entiendan cómo es la estructura y el proceso de producción de ese conocimiento (Novak y Gowin, 1988; Moreira, 2000a). Haciendo uso de la misma, el que aprende puede analizar su propio proceso de aprendizaje y, con ello, mejorarlo.

c) Aprendizaje significativo: un constructo subyacente

Aprendizaje significativo no sólo es lo que hemos visto hasta ahora, sino que puede considerarse una idea suprateórica que resulta compatible con distintas teorías constructivistas, tanto psicológicas como de aprendizaje, subyaciendo incluso a las mismas (Moreira, 1997a). Se pueden establecer algunas analogías que justificarían la afirmación antes expuesta.

Es posible, por ejemplo, hacer corresponder la asimilación, la acomodación y la equilibración piagetianas con el aprendizaje significativo, ya que se pueden dar procesos de acomodación por subordinación o por superordenación conceptual. Para una teoría el punto de anclaje está en los esquemas de asimilación y para la otra en los subsumidores, pero en ambas se procuran explicaciones semejantes, pudiendo aceptar que en la teoría de Piaget se encuentra como sustrato el aprendizaje significativo.

De igual modo se observan correlaciones y equivalencias si se compara la teoría ausubeliana con la teoría de los constructos personales de Kelly. Para éste, los constructos personales ejercen un papel fundamental en los procesos de conceptualización, ya que son los que dan

sentido a los objetos y eventos. Se parecen mucho a los subsumidores o ideas-ancla, lo mismo que el sistema de construcción kellyano a la estructura cognitiva de Ausubel. El aprendizaje significativo tiene sentido, pues, en la teoría de los constructos personales.

Vygotsky entiende el desarrollo cognitivo como un proceso complejo que va de lo interpsicológico a lo intrapsicológico. Considera que los procesos mentales superiores, como son pensamiento, lenguaje, conducta, se originan en contextos sociales y se internalizan y adquieren sentido a través de la mediación, siendo ésta la que posibilita la atribución de significados a los signos e instrumentos socialmente definidos y construidos. Esa internalización viene a ser la transformación del significado lógico de los materiales en significado psicológico para el sujeto (que maneja los materiales ofrecidos por el profesor como mediador). El aprendizaje significativo tiene origen social. Cabe, por tanto, correlacionar ambos planteamientos teóricos.

Aprendizaje significativo: un proceso crítico

El aprendizaje significativo depende de las motivaciones, intereses y predisposición del aprendiz. No se trata de un proceso pasivo, ni mucho menos, sino que requiere una actitud activa y alerta que posibilite la integración del significado a su estructura cognitiva (Ausubel, 2002). El estudiante no puede engañarse a sí mismo, dando por sentado que ha atribuido los significados contextualmente aceptados, cuando sólo se ha quedado con algunas generalizaciones vagas y confusas sin significado psicológico (Novak, 1998) y sin posibilidades de aplicación en situaciones diferentes. Por eso es tan importante la contribución de Gowin (1981) en el sentido de que deben comprobarse los significados asignados por los estudiantes al contenido trabajado. En la misma línea es crucial también que el que aprende sea crítico con su propio proceso cognitivo, de manera que manifieste su disposición a analizar desde distintas perspectivas los materiales que se le presentan, a enfrentarse a los mismos desde diferentes puntos de vista, a trabajar activamente por atribuir los significados y no simplemente a manejar el lenguaje con apariencia de conocimiento (Ausubel, 2002).

Nuevamente es Moreira (2000b) quien trata de modo explícito el carácter crítico del aprendizaje significativo; para ello integra los presupuestos ausubelianos con la enseñanza subversiva que plantean Postman y Weingartner (1969, citados por Moreira, 2000b). Al

identificar semejanzas y diferencias y al reorganizar su conocimiento, el aprendiz tiene un papel activo en sus procesos de aprendizaje. Como Gowin plantea, ésta es su responsabilidad, y como Ausubel señala, depende de la predisposición o actitud significativa de aprendizaje. Esta actitud debe afectar también a la propia concepción sobre el conocimiento y su utilidad. Debemos cuestionarnos qué es lo que queremos aprender, por qué y para qué aprenderlo y eso guarda relación con nuestros intereses, nuestras inquietudes y, sobre todo, las preguntas que nos planteemos. «Cuando se aprende a formular preguntas –relevantes, apropiadas y sustantivas– se aprende a aprender y nadie nos impedirá aprender lo que queramos» (Postman y Weingartner, 1969, pág. 23, citados por Moreira, 2000b, pág. 5).

Éste es el sentido que tiene el aprendizaje significativo crítico, un modo de aprender que se relaciona con una actitud reflexiva hacia el propio proceso y hacia el contenido que es objeto de aprendizaje. Este enfoque implica activamente al sujeto no sólo en términos cognitivos, sino también emocionales, y a su modo de percibir el mundo, a su manera de representarlo.

Como Moreira plantea, esta visión tiene carácter antropológico y lo que él hace es aplicarla al proceso mismo de aprender significativamente (ibid.). Lo que se procura desde este enfoque es dotar al alumno de elementos y referentes que le permitan posicionarse en la estructura social y cultural de la que forma parte de manera crítica y analítica, de modo que pueda tomar posturas y llevar adelante sus decisiones sin ser arrastrado por la misma. Es decir, se trata de aprender a manejar el conocimiento que esa cultura define distanciándose lo suficiente como para no dejarse dominar por el mismo y, efectivamente, ese aprendizaje tiene que ser significativo y eficaz en la sociedad de hoy tan solo por cuestión de supervivencia.

Un aprendizaje significativo crítico es un aprendizaje que considera el error de un modo diferente, que lo acepta como algo natural en el proceso de aprehender la información y que lo usa críticamente como forma de superarlo. Desde esta perspectiva crítica es como pueden encararse las situaciones en las que se dispone de un conocimiento previo significativamente aprendido y, por tanto, no borrrable, que resulta inadecuado para afrontar la asimilación de los nuevos conocimientos. Son subsumidores relevantes pero no los más idóneos para establecer los vínculos correspondientes para un nuevo aprendizaje. Si somos capaces de desarrollar el sentido crítico expuesto, necesitamos llevar a cabo un proceso de desaprendizaje de nuestro

conocimiento previo (Ausubel, 1976; Moreira, 2000b), o sea, un modo de trabajar realmente con el error de manera que nos capacite para no usar el subsumidor «no pertinente».

2.3 Marco jurídico

En El Salvador, el derecho a la educación es un mandato constitucional y su marco normativo está determinado por la Constitución la República, los convenios y los tratados internacionales suscritos y ratificados, y la legislación secundaria específica (códigos, leyes especiales, etc.). En este orden, la Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia (LEPINA), aprobada en el año 2009, regula de manera específica la protección y la garantía del derecho a la educación de la niñez y adolescencia.

2.3.1 Constitución de la República

La Constitución de la República (1983) especifica que:

- Art. 53: El derecho a la educación y a la cultura es inherente a la persona humana; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión.
- Art. 54: El Estado organizará el sistema educativo lo cual creará las instituciones y servicios que sean necesarios.
- Art. 57: La enseñanza que se imparta en los centros educativos oficiales será esencialmente democrática.
- Art. 58: Ningún establecimiento de educación podrá negarse a admitir estudiantes por motivos de la naturaleza de la unión de sus progenitores o guardadores, ni por diferencias sociales, religiosas y políticas.

2.3.2 Ley General De Educación

Según la Ley General de Educación (1996):

Artículo 3 expresa:

La Educación Nacional tiene los objetivos generales siguientes:

- a. Propiciar las relaciones individuales y sociales en equitativo equilibrio entre los derechos y deberes humanos, cultivando las lealtades cívicas, es de la natural relación interfamiliar del ciudadano con la patria y de la persona humana con la cultura.
- b. Mejorar la relación de la persona y su ambiente, utilizando formas y modalidades educativas que expliquen los procesos implícitos en esa relación, dentro de los cánones de la racionalidad y la conciencia.
- c. Cultivar relaciones que desarrollen sentimientos de solidaridad, justicia, ayuda mutua, libertad y paz, en el contexto del orden democrático que reconoce la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado.

- Artículo 4: Se contempla que el Estado fomentará el pleno acceso de la población apta al sistema educativo como una estrategia de democratización de la educación. Dicha estrategia incluirá el desarrollo de una infraestructura física adecuada, la dotación del personal competente y de los instrumentos curriculares pertinentes.
- Artículo 12: Prescribe que el Ministerio de Educación establecerá las normas y mecanismos necesarios para que el sistema educativo coordine y armonice sus modalidades y niveles, así mismo normará lo pertinente para asegurar calidad, eficiencia y cobertura de la educación. Con otras instituciones, el proceso permanente de planificación educativa.
- Artículo 14: Se manifiestan los principales problemas educativos nacionales y faculta al MINED a tomar las medidas pertinentes para reducir la problemática educativa.
- Artículo 65: Dice: “Corresponde al Ministerio de Educación normar, financiar, promover, evaluar y controlar los recursos disponibles para alcanzar los fines de la educación nacional.

2.3.3 Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia

Según la LEPINA (2009):

- Artículo 5: Define que “Todas las niñas, niños y adolescentes son sujetos plenos de derechos”

- Artículo 6: especifica que, el ámbito de aplicación es a nivel nacional y también aplica para extranjeros que se encuentren en el territorio del país.
- Artículo 25: Establece que le corresponde al Estado, a través del Sistema de Salud, el acceso a la salud, el desarrollo de programas de educación integral para el niño, niña y adolescente.
- Artículo 37: Del Capítulo I, define que “los niños tienen derecho a que se respete su integridad personal, la cual comprende la integridad física, psicológica, cultural, moral, y sexual”, por tanto, la familia, el Estado y la sociedad deben protegerles de cualquier forma de violencia.
- Artículo 81: (derecho a educación y cultura) hace referencia a que la educación será integral estará dirigida al pleno desarrollo de su personalidad, aptitudes y capacidades mentales y físicas hasta su máximo potencial.

2.4 Contextualización

Situación actual de la educación en tiempos de la pandemia covid-19

En el año 2011, en Hanover Alemania se anunció el desembarco de la cuarta revolución industrial, la cual demandaba una reingeniería del sistema a escala global. Esto hacía previsible un impacto directo en los sistemas escolares, con nuevas tareas y performance educativo definido por el sistema-mundo capitalista; quienes más rápidamente tomaron nota de esta tendencia fueron las grandes corporaciones tecnológicas.

En medio del Foro Mundial de Educación (FME), realizado en el 2015 en Incheon, Corea del Sur y organizado por la UNESCO, los CEO del mundo tecnológico anunciaron un giro a la virtualidad en el corto plazo, como expresión de la cuarta revolución industrial en las aulas. La mayoría de los gobiernos dejaron eso en manos de las transnacionales de la informática y los algoritmos, abriendo paso a un nuevo modelo de privatización educativa. Pero hacía falta un evento de escala planetaria para imponer de manera acelerada este giro.

Durante el primer trimestre de 2020 el mundo entero fue sacudido por la expansión del COVID-19, una pandemia para la cual no existía cura identificada ni vacuna elaborada. La progresión de la pandemia obligó al cierre en distintas escalas de aeropuertos, puertos, actividad comercial y productiva y por supuesto impactó a los sistemas escolares del mundo.

En todo el orbe la pandemia desnudó las enormes desigualdades existentes, a las cuales se añadían las diferencias en el acceso a computadores e internet. No solo muchas escuelas de los países de bajo y medio ingreso no tenían acceso a internet ni una computadora por alumno, sino que millones de comunidades y docentes carecían de medios para dar continuidad efectiva al vínculo pedagógico en esta nueva dinámica. Aquellos gobiernos que se desentendieron de su responsabilidad de garantizar las condiciones mínimas para desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje en condiciones de cuarentena (computadores, internet, contenidos educativos digitales, pedagogías creativas a distancia), transfirieron a las familias y docentes la obligación de comprar equipos, acceder a planes de internet y costear las plataformas virtuales privadas.

El mundo presenció una nueva forma de privatización a escala mundial y de estratificación entre quienes podían acceder a este modelo y para quienes les resultaba inaccesible. Los y las docentes no habían sido formados para trabajar en entornos virtuales y con contenidos digitales. Las universidades y centros de formación docente carecían de experiencia y capacidad de acompañamiento para procesos virtuales de gran escala y extendidos en el tiempo. La inmensa mayoría de Ministerios de Educación en Latinoamérica y el Caribe carecían de plataformas virtuales propias, repositorios de contenidos educativos digitales y arquitectura de nube educativa.

El año 2020 fue de experimentos pedagógicos contingentes, con enorme compromiso creativo de los docentes. Sin embargo, la hegemonía de plataformas privadas fue evidente y ellas no son neutras, por el contrario, contienen una epistemología reproductora, bancaria de nuevo tipo, que expresan nuevas formas de cercenamiento del pensamiento crítico. Se multiplicaron las voces que alertaban al respecto, pero hay precariedad en el abordaje de propuestas alternativas en entornos virtuales y contenidos digitales. La mayoría de los docentes tuvieron que adaptarse a los formatos y performances de los desarrollos tecnológicos existentes.

Durante la crisis sanitaria por el COVID-19 los gobiernos presentaron propuestas de intervención coyuntural que resultaron efectivas en distinta medida. Al final, ante la carencia de estadísticas oficiales actualizadas y realistas sobre la matrícula actual, la evidencia empírica pareciera mostrar que estamos a las puertas de un serio problema educativo en materia de prosecución e inclusión. El impacto negativo pareciera ser más fuerte en América Latina,

África y Asia. Salir de la actual situación educativa demandará en la post pandemia, un esfuerzo colectivo de todos los sectores de la sociedad.

Los intentos de vuelta presencial a las aulas han estado signados por lo que se denominan modelos híbridos o bimodales de enseñanza, que muestran un cambio significativo de la cultura escolar existente hasta febrero de 2020. En una sociedad global en crisis económica, en la cual el sector tecnológico mostró ser el que mejor se adapta y quien obtuvo enormes ganancias, es previsible que seguirán las tensiones para producir una vuelta de tuerca sobre la perspectiva de enseñanza- aprendizaje del mundo tecnológico. El capitalismo cognitivo o capitalismo de las plataformas pasó a ser una realidad concreta en la educación, sobre lo cual urge debate, reflexión y construcción creativa y contextual de resistencias.

Los rebrotes de la pandemia han generado temor respecto a los riesgos de volver a las aulas. Muchos sistemas escolares que habían abierto las puertas de las escuelas se vieron forzados a volver a modelos de cuarentena preventiva. En medio de esta confusión, encontramos a muchos gremios docentes, sociedades de padres y estudiantiles planteando la vuelta a la virtualidad educativa como justa medida preventiva ante nuevas cepas del COVID-19, demanda que no va siempre acompañada de exigencias de acceso universal a computadores e internet. La virtualidad sin estas demandas democráticas de transición amplía de manera invisible el círculo de la exclusión.

Principales situaciones con los que se encontrarán los estudiantes a la vuelta a la presencialidad híbrida, bimodal o parcial

- a. Reconocerse con sus pares, algo especialmente complejo en la adolescencia.
Esto adquiere especial relevancia al reencontrarse alumnos que pudieron o no mantener el vínculo pedagógico durante el año 2020 y los inicios del 2021.
- b. Retomar la rutina y performance del aula presencial después de un año singularidad educativa en casa.
- c. El desarrollo desigual de herramientas digitales y la posesión diferenciada de equipos para conexiones virtuales, lo cual tiende a romper con el papel igualador del aula.
- d. El aprendizaje no uniforme de dinámicas tecnológicas en una escuela que va a ser tensionada para incorporar esos procesos en la cotidianidad de lo educativo.

- e. Una relación con el docente, influenciada por la relación pedagógica que se mantuvo durante la cuarentena.
- f. Un discurso de la innovación y el cambio educativo que asedia a la escuela desde sus bordes.
- g. La presión del discurso que comienza a instalar el capitalismo cognitivo sobre la obsolescencia de la mayoría de las profesiones. Al no identificar el estudiante donde se están dando estas nuevas ofertas formativas, ello puede conducir a considerar que no vale la pena el esfuerzo de seguir estudiando en situaciones tan complejas.
- h. Para aquellos que no pudieron sostener el vínculo pedagógico durante la pandemia, el encuentro con quienes sí lo hicieron puede ser traumático, al auto percibirse como excluidos o en rezago de aprendizaje. Ello puede llevarlos a desestimar el retorno a las aulas.

Principales problemas con los que se encontrarán los docentes a la vuelta a la presencialidad

- a. Salario devaluado durante la pandemia, ante exigencias renovadas de gastos asociados a las nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje
- b. Sistemas escolares que intentarán continuar con la tendencia a descargar sobre docentes, estudiantes y familias la adaptación de la escuela a las exigencias del capitalismo cognitivo del siglo XXI
- c. La tensión entre la tradición pedagógica y el efímero llamado a la innovación educativa.
- d. Jornadas laborales extendidas que superan las ocho horas diarias
- e. Carencia de lugares a donde ir a actualizar la práctica pedagógica. La mayoría de los centros de formación docente muestran dificultad respecto a cómo enseñar de manera práctica. Este problema puede potenciar los imaginarios conservadores sobre la práctica pedagógica.

Problemas que trae la vuelta a las aulas por grupos mientras persisten bajos niveles de vacunación

- La mayoría de las escuelas no cuenta con las condiciones de infraestructura, equipamiento y financiamiento para cumplir con los protocolos de bioseguridad que demanda la

presencialidad en las escuelas.

- No existe cultura escolar colectiva de prevención. Quienes han trabajado en aulas con niños saben que el contacto, el juego forman parte del sano comportamiento de los estudiantes, por lo cual no hay garantía que lo cumplan a no ser por el desarrollo de un modelo autoritario escolar. Algo parecido ocurre con los adolescentes para quienes mostrar el rostro y la mirada constituye un rasgo identitario y para quienes obligarlos a usar el tapabocas todo el tiempo puede generar conductas de rebeldía y resistencia en contravía de los protocolos de bioseguridad.
- Este modelo exige dividir el grupo de estudiantes en dos, tres o más grupos dependiendo de la matrícula que manejen los docentes. Ello implica atender de manera diferenciada, presencial y virtual, a los estudiantes lo cual es una duplicación del trabajo del docente. En este último caso sería un problema de sobrecarga laboral.
- Es prácticamente inexistente la infraestructura tecnológica en las escuelas y secundarias para poder estar dando de manera simultánea clases presenciales a un grupo mientras otros lo siguen de manera virtual. Además, no existen garantías que los estudiantes a quienes corresponda la modalidad virtual cuenten con equipos y conexión a internet. Por otra parte, la falta de flexibilidad curricular y la obsesión de una parte de la burocracia de cumplir con el programa para el año dificultan un ritmo de aprendizaje adecuado en las modalidades híbridas o bimodales.
- Las condiciones de trabajo docente demandan una revisión de las contrataciones colectivas y acuerdos salariales para acompañar de manera efectiva el creciente esfuerzo de los docentes. Sin embargo, se corre el riesgo que los formatos bimodales y/o por grupos afecten importantes conquistas docentes la jornada laboral de máximo de 8 horas diarias y 40 semanales.
- No se ha trabajado con propuestas didácticas, evaluativas de planeación y gestión pedagógica que se correspondan a esta modalidad de enseñanza-aprendizaje y lo que puede ocurrir es una transferencia indebida de dinámicas educativas presenciales o virtuales a una propuesta que combina ambos procesos.
- Los mecanismos de seguridad social de los trabajadores de la enseñanza deben ser mejorados, especialmente en lo referido a atención médica hospitalaria en caso de contagio y de prevención o bioseguridad, asumiendo los Estados nacionales los costos de estos

tratamientos.

- El modelo bimodal o híbrido se promueve en contextos de vuelta al trabajo de muchas familias, lo cual complica la situación de atención en casa de los estudiantes a cuyo grupo no corresponda asistir a la escuela. Esto puede generar problemas serios en la garantía de derechos esenciales para los más chicos.
- Estos modelos demandan un apoyo financiero del Estado a las familias en materia de dotación de equipos y el internet gratuito para quienes lo demanden
- Se hace necesario implementar censos inmediatos para determinar la capacidad real de los docentes para avanzar en estos modelos e implementar programas de dotación para quienes lo requieran.
- Esta modalidad requiere un conjunto de procedimientos y medidas que demandan una importante inversión de los Estados nacionales para garantizar una adecuada implementación, de lo contrario, multiplicaran exponencialmente la exclusión y el abandono escolar.

Continuidad de los aprendizajes e impacto curricular

En el marco de la suspensión de las clases presenciales, la necesidad de mantener la continuidad de los aprendizajes ha impuesto desafíos que los países han abordado mediante diferentes alternativas y soluciones en relación con los calendarios escolares y las formas de implementación del currículo, por medios no presenciales y con diversas formas de adaptación, priorización y ajuste. Para realizar los ajustes se requiere tomar en cuenta las características de los currículos nacionales o subnacionales, los recursos y capacidades del país para generar procesos de educación a distancia, los niveles de segregación y desigualdad educativa del país y el tiempo transcurrido del año escolar.

Mientras que algunos países como México y la República Dominicana y algunos sectores del Ecuador y el Brasil se encontraban en la mitad del año escolar cuando comenzó la pandemia, la gran mayoría se encontraba en el inicio. La mayoría de los países cuentan con recursos y plataformas digitales para la conexión remota, que han sido reforzados a una velocidad sin precedentes por los Ministerios de Educación con recursos en línea y la implementación de programación en televisión abierta o radio.

No obstante, pocos países de la región cuentan con estrategias nacionales de educación por medios digitales con un modelo que aproveche las TIC (Álvarez Marinelli y otros, 2020). A ello se suma un acceso desigual a conexiones a Internet, que se traduce en una distribución desigual de los recursos y las estrategias, lo que afecta principalmente a sectores de menores ingresos o mayor vulnerabilidad (Rieble-Aubourg y Viteri, 2020). Esta situación exige, por un lado, priorizar los esfuerzos dirigidos a mantener el contacto y la continuidad educativa de aquellas poblaciones que tienen mayores dificultades de conexión y se encuentran en condiciones sociales y económicas más desfavorables para mantener procesos educativos en el hogar y, por otro lado, proyectar procesos de recuperación y continuidad educativa para el momento de reapertura de las escuelas, que consideren las diferencias y las desigualdades que se profundizarán en este período.

La pandemia ha transformado los contextos de implementación del currículo, no solo por el uso de plataformas y la necesidad de considerar condiciones diferentes a aquellas para las cuales el currículo fue diseñado, sino también porque existen aprendizajes y competencias que cobran mayor relevancia en el actual contexto. Es preciso tomar una serie de decisiones y contar con recursos que desafían a los sistemas escolares, los centros educativos y los docentes. Tal es el caso de los ajustes y las priorizaciones curriculares y la contextualización necesaria para asegurar la pertinencia de los contenidos a la situación de emergencia que se vive, a partir del consenso entre todos los actores relevantes.

Es igualmente importante que en estos ajustes se prioricen las competencias y los valores que se han revelado como prioritarios en la actual coyuntura: la solidaridad, el aprendizaje autónomo, el cuidado propio y de otros, las competencias socioemocionales, la salud y la resiliencia, entre otros. Un aspecto controvertido y complejo se refiere a los criterios y enfoques para la toma de decisiones respecto a los aprendizajes prioritarios y la forma de realizar ajustes.

Otra perspectiva es integrar los contenidos y objetivos de aprendizaje en núcleos temáticos interdisciplinarios que hagan posible abordar diversas asignaturas a la vez por medio de tópicos que resulten especialmente pertinentes y relevantes para el alumnado en el contexto actual, mediante metodologías de proyectos o investigaciones que permitan un abordaje

integrado de los aprendizajes. Valorando la autonomía docente y el desarrollar competencias sofisticadas entre los profesores.

En la adaptación, la flexibilización y la contextualización curricular se deben considerar elementos como la priorización de objetivos de aprendizaje y contenidos que permitan lograr una mejor comprensión de la crisis y responder a ella de mejor forma, incorporando aspectos relativos al cuidado y la salud, el pensamiento crítico y reflexivo en torno a informaciones y noticias, la comprensión de dinámicas sociales y económicas, y el fortalecimiento de conductas de empatía, tolerancia y no discriminación, entre otros. Por otro lado, se debe buscar un equilibrio entre la identificación de competencias centrales, que serán necesarias para continuar aprendiendo, y la profundización del carácter integral y humanista de la educación, sin ceder a la presión por fortalecer solamente los aprendizajes instrumentales.

Asimismo, los ajustes curriculares y los recursos pedagógicos que se elaboren deben considerar las necesidades de colectivos que tienen requerimientos específicos. Por ejemplo, es fundamental discapacidad o en condiciones y situaciones diversas que han dificultado la continuación de estudios. También se debe abordar la diversidad lingüística y cultural de poblaciones migrantes y de comunidades indígenas. Igualmente, es necesario incorporar un enfoque de género, que permita visibilizar y erradicar situaciones de desigualdad o violencia de género que podrían estar viéndose profundizadas en el contexto de confinamiento.

Preparación de los países para la continuidad educativa en línea

Dado que la mayoría de los países han optado por la continuidad del proceso educativo mediante recursos en línea, el uso de Internet ofrece una oportunidad única: la cantidad de recursos pedagógicos y de conocimiento disponibles, así como las diferentes herramientas de comunicación proveen plataformas privilegiadas para acercar la escuela y los procesos educativos a los hogares y a los estudiantes en condiciones de confinamiento.

En las últimas décadas, la inversión en infraestructura digital en el sistema escolar ha sido importante en buena parte de los países de América Latina. Las políticas educativas en el ámbito digital empezaron a aplicarse de manera incipiente en algunos países de la región a finales de la década de 1980. Hasta mediados de la década de 1990, estas estrategias tenían como propósito general mejorar los resultados de aprendizaje y enseñanza en las escuelas.

Luego se comenzó a priorizar el objetivo de dar acceso a las y los estudiantes a equipamiento, prestando especial atención a los sectores de menor nivel socioeconómico como estrategia de nivelación y búsqueda de equidad. En los últimos años, con la masificación de la conectividad sobre la base de Internet móvil y el incremento de dispositivos digitales más accesibles, las políticas han redirigido sus esfuerzos a la formación de habilidades digitales de las y los estudiantes (Trucco y Palma, 2020).

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, como ocurre en el caso de muchos procesos de cambio, los países de América Latina y el Caribe están desigualmente preparados para enfrentar esta crisis aprovechando la digitalización. Aunque la región ha avanzado de manera significativa en la reducción de las brechas de acceso al mundo digital en los últimos años, particularmente gracias a la masificación de la conectividad móvil, aún persisten brechas considerables en el acceso efectivo al mundo digital, lo que tiene profundas implicaciones en las oportunidades y la participación de las nuevas generaciones (CEPAL, 2019; Trucco y Palma, 2020).

En 2016, según el promedio de 14 países de América Latina, alrededor de un 42% de las personas que viven en áreas urbanas tenían acceso a Internet en el hogar, en comparación con un 14% de aquellas que viven en áreas rurales (CEPAL, 2019). Estas cifras aumentan en gran medida si se considera el acceso a través de Internet móvil, pero pocos países cuentan con esa información.

En 2018, alrededor del 80% de los estudiantes de 15 años que participaron en la prueba del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) en la región tenía acceso a Internet en el hogar y solo un 61% tenía acceso a una computadora (véase el gráfico 3). Solamente un tercio de los estudiantes contaban con un software educativo en el hogar, en comparación con más de la mitad de los estudiantes, en promedio, de los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). En general, los estudiantes de la región disponen de menos equipamiento que los estudiantes de los países de la OCDE y, aunque la mayoría de ellos cuentan con conectividad, todavía existe un grupo considerable de estudiantes que están completamente excluidos, en especial en los países con menos recursos. Hay que tener en cuenta que los adolescentes tienen mayor acceso a Internet y a teléfonos

celulares que los niños de enseñanza primaria, como se ha visto en la información recolectada por las encuestas de Kids Online en la región (Trucco y Palma, 2020).

La desigualdad en el acceso a oportunidades educativas por la vía digital aumenta las brechas preexistentes en materia de acceso a la información y el conocimiento, lo que más allá del proceso de aprendizaje que se está tratando de impulsar a través de la educación a distancia dificulta la socialización y la inclusión en general. Es preciso entender estas brechas desde una perspectiva multidimensional, porque no se trata solo de una diferencia de acceso a equipamiento, sino también del conjunto de habilidades que se requieren para poder aprovechar esta oportunidad, que son desiguales entre estudiantes, docentes y familiares a cargo del cuidado y la mediación de este proceso de aprendizaje que hoy se realiza en el hogar.

En el 2018 la mayoría de los estudiantes de 15 años de los siete países de la región que participaron en la prueba PISA realizaban una serie de actividades relacionadas con el trabajo escolar mediante el uso de las TIC: comunicarse con los docentes, hacer tareas y buscar material en Internet como parte de una investigación o para hacer seguimiento de contenidos de estudio, entre otras. Esto implica que entre estos jóvenes había un camino avanzado en un proceso que se aceleró rápidamente en el contexto de la pandemia de COVID-19. Sin embargo, no todos los estudiantes tienen esta experiencia previa y, además, las diferencias por nivel socioeconómico y cultural de los estudiantes son marcadas en cuanto a la realización de todas las actividades: cuando es mayor el nivel socioeconómico y cultural, mayor es la proporción de estudiantes que tienen experiencia en la actividad. A las diferencias socioeconómicas y culturales, se suma el hecho de que la realización de actividades en línea también difiere según la edad y aumenta de manera importante en la adolescencia. Es en la adolescencia cuando comienza el acercamiento a Internet a través de actividades relacionadas con la socialización y el entretenimiento, por lo que es probable que los niños de primaria estén en desventaja para asumir esta continuación de estudios de manera virtual a través de Internet (Trucco y Palma, 2020).

Prepararse, a mediano y largo plazo, para reducir la brecha digital en este sentido más profundo pone en marcha sinergias virtuosas de inclusión social y cultural para la infancia y la adolescencia, generando oportunidades para toda la vida y para enfrentar futuras crisis. Más

allá de las habilidades y actividades educativas asociadas al aprendizaje cognitivo, es muy relevante formar para el autocuidado y el desarrollo efectivo de estrategias para la gestión de riesgos, así como formar a los estudiantes en su protección como usuarios de Internet, particularmente considerando las actuales circunstancias de incremento del tiempo de conexión de niños, niñas y adolescentes. No todos ellos están preparados de la misma manera en relación con los conocimientos, actitudes y aprendizajes específicos requeridos para desarrollar y poner en práctica estrategias de autocuidado que les permitan aprovechar las oportunidades que brinda Internet y disminuir los riesgos o saber enfrentarlos (Trucco y Palma, 2020).

En este sentido, la UNESCO desarrolló ya en 2008 un conjunto de estándares para ayudar a los encargados del diseño de políticas y el desarrollo de currículos a identificar las habilidades que los docentes necesitan para poner la tecnología al servicio de la educación. Los estándares fueron actualizados en 2011 y posteriormente en 2018 en respuesta a los avances tecnológicos y a la nueva visión de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incorpora los principios de equidad e inclusión. El documento, denominado Marco de competencias de los docentes en materia de TIC, incluye 18 competencias organizadas en torno a 6 aspectos de la práctica profesional de los docentes (comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas, currículo y evaluación, pedagogía, aplicación de competencias digitales, organización y administración, y aprendizaje profesional de los docentes) y en 3 niveles de uso pedagógico de las TIC por parte del profesorado: adquisición, profundización y creación de conocimientos (UNESCO, 2019a).

La idea subyacente es que el profesorado que cuente con competencias para usar las TIC en su práctica profesional dispone de mejores elementos para brindar una educación de calidad y para guiar eficazmente el desarrollo de las competencias del alumnado en materia de TIC. A pesar de la existencia de estos estándares, son aún limitados los casos de instituciones que los han adoptado para transformar sus procesos de formación docente inicial, a fin de preparar a las futuras generaciones de docentes en lo referente a las competencias necesarias para la educación del siglo XXI.

Necesidades de apoyo a docentes y directivos escolares

El profesorado y el personal educativo en su conjunto han sido actores fundamentales en la respuesta a la pandemia de COVID-19 y han debido responder a una serie de demandas emergentes de diverso orden durante la crisis sociosanitaria. La mayoría del magisterio no solo ha debido replanificar y adaptar los procesos educativos, lo que incluye ajustes de metodología, reorganización curricular, diseño de materiales y diversificación de los medios, formatos y plataformas de trabajo, entre otros aspectos, sino que también ha debido colaborar en actividades orientadas a asegurar condiciones de seguridad material de las y los estudiantes y sus familias, como la distribución de alimentos, productos sanitarios y materiales escolares, entre otros. El profesorado y el personal educativo ha debido enfrentar las demandas de apoyo socioemocional y de salud mental de las y los estudiantes y sus familias, dimensión que ha cobrado creciente relevancia durante la pandemia.

La acción pedagógica y las nuevas demandas encuentran al personal docente con una formación y una disponibilidad de recursos que tienden a ser insuficientes para los retos que supone adecuar la oferta y los formatos pedagógicos a estudiantes en entornos desfavorecidos. Ya antes de la pandemia el personal docente de la región contaba con pocas oportunidades de formación para la inclusión (UNESCO, 2018) o para el trabajo con estudiantes en contextos menos favorecidos y de mayor diversidad (UNESCO, 2013).

Además, las nuevas condiciones han requerido que el profesorado utilice plataformas y metodologías virtuales con las que no necesariamente se encontraba familiarizado. Aunque la mayoría de los países de América Latina participantes en la última encuesta internacional sobre enseñanza y aprendizaje (TALIS) de la OCDE (2019) informan que el profesorado ha recibido formación en herramientas de TIC para la enseñanza en la educación inicial (en niveles que llegan al 64% en el Brasil, el 77% en Chile, el 75% en Colombia, el 77% en México y el 53% en la Ciudad de Buenos Aires), las y los docentes de estos países consideran que tienen una alta necesidad de formación en esta materia, que ocupa el segundo lugar entre las más demandadas. Igualmente, un alto porcentaje del personal directivo (el 59% en el Brasil, el 64% en Colombia, el 44% en México y el 39% en la Ciudad de Buenos Aires) declara que la tecnología digital de la que disponen sus centros educativos es inadecuada o insuficiente (OCDE, 2019).

De acuerdo con una encuesta realizada en México (Mancera Corucera, Serna Hernández y Barrios Belmonte, 2020), las estrategias de trabajo a distancia incluyen las tareas de llenado de libros o guías de estudio, la solicitud de trabajos, la realización de videos explicativos de los contenidos, el trabajo en páginas web específicas y la realización de clases virtuales. No obstante, las clases virtuales y la realización de videos son mucho más comunes en las escuelas privadas (donde el 56% y el 43% del profesorado recurre a estas actividades, respectivamente) que en el resto de las escuelas (donde dicha proporción no llega al 10%).

La necesidad de ajuste a las condiciones de la educación a distancia se ha traducido, asimismo, en un conjunto de responsabilidades y exigencias que aumentan significativamente el tiempo de trabajo que las y los docentes requieren para preparar las clases, asegurar conexiones adecuadas y hacer seguimiento a sus estudiantes en formatos diversos. Por ejemplo, en Chile, una encuesta de auto aplicación muestra que el 63% de las y los docentes considera que está trabajando más o mucho más que antes, y más de la mitad estima que tiene menos condiciones que antes de la pandemia para realizar de buena manera el trabajo pedagógico y para compatibilizar apropiadamente los tiempos de trabajo doméstico y trabajo pedagógico. Esto es especialmente grave entre las profesoras, cuyas respuestas alcanzan una diferencia de 10 puntos porcentuales en comparación con las de los profesores (Elige Educar, 2020). En América Latina y el Caribe, el cuerpo docente está conformado mayoritariamente por mujeres: en la enseñanza preprimaria ellas representan el 95,5%, en la primaria el 78,2% y en la secundaria el 57,8% (IEU, 2018). Antes de la pandemia, las mujeres docentes debían enfrentar jornadas laborales dobles, que incluían no solo su trabajo en el aula, sino también las labores docentes fuera de ella (tareas administrativas, planificación y preparación de clases, entre otras), así como el trabajo doméstico y de cuidado no remunerado.

Adicionalmente, las oportunidades de continuar las labores de enseñanza a distancia son muy desiguales entre las diferentes zonas territoriales y sectores sociales en cada país. Por ejemplo, en México, una encuesta realizada entre casi 4.000 docentes de los niveles preescolar, primario y secundario de las 32 entidades federativas revela que, en promedio, el 85% del profesorado encuestado está llevando a cabo procesos de educación a distancia. Sin embargo, en la región más pobre del país, el 20 de abril de 2020 solo el 64% de las y los docentes se encontraban trabajando a distancia (Mancera Corucera, Serna Hernández y Barrios Belmonte, 2020). La misma encuesta muestra diferencias significativas entre las escuelas públicas y las

privadas. El tiempo dedicado a la educación a distancia varía considerablemente entre las y los docentes de centros educativos privados, donde el 24% de la planta docente dedica 7 horas o más al día, y aquellos de centros públicos, donde el 64% dedica 2 horas o menos. Las mismas diferencias pueden observarse en la percepción de las y los docentes acerca de la dificultad que representa el reto de la educación a distancia; en promedio, la mitad de las personas encuestadas afirman que la adaptación es muy difícil, pero esta percepción se acentúa en las regiones menos favorecidas (llega al 70% de los docentes en el sur del país), en contraste con las escuelas privadas, donde solo el 37% comparte dicha percepción.

Según otra encuesta realizada en Chile, el 56% de las y los docentes envían guías o recursos pedagógicos (físicos o virtuales) a sus estudiantes, pero no dictan clases. Solo el 18% informa que está haciendo clases en vivo, que se concentran en los colegios particulares y en la enseñanza secundaria, y el 22% declara que envía clases grabadas (no sincrónicas) (Educar Chile, 2020).

Una tercera encuesta en Chile, dirigida a docentes, revela que las actividades pedagógicas durante la pandemia se basan principalmente en el envío de actividades (81%) y tareas (75%) para el trabajo autónomo de las y los estudiantes; no obstante, solo un 9% de los docentes consideran que la mayoría de sus estudiantes cuentan con hábitos para estudiar de forma autónoma y una cuarta parte de ellos cree que sus estudiantes tienen las habilidades necesarias para usar aplicaciones de trabajo a distancia (SUMMA, 2020).

La disponibilidad de las TIC en los hogares de las y los estudiantes parece determinante del tipo de oportunidades y recursos educativos a los que se puede recurrir durante la pandemia, así como también de aquellos que se podrán aprovechar después de ella. La brecha digital y la desigualdad en cuanto a las condiciones materiales de los hogares y las escuelas representan un reto mayúsculo que debe ser atendido; igualmente, el acompañamiento a las y los docentes y la formación docente resultan clave para la utilización de las nuevas tecnologías en educación.

Estos nuevos formatos requieren de docentes formados y empoderados para que puedan tomar decisiones pedagógicas sobre la base de los lineamientos curriculares definidos en cada país y las condiciones y circunstancias de sus estudiantes. El cuerpo docente necesita tiempo y

orientación para explorar, conocer y contar con criterios para la toma de decisiones sobre su uso de materiales y recursos disponibles en diferentes plataformas.

Desde el punto de vista pedagógico, la virtualidad supone el riesgo de pérdida del vínculo presencial y puede generar tensiones por la sobreexposición de docentes y estudiantes, o por las dificultades para mantener la relación y la mediación pedagógicas. Esto es especialmente cierto en los niveles iniciales de educación, en particular en el preescolar y el primario, en los que se requiere un trabajo coordinado con padres, madres o cuidadores para el acompañamiento y la mediación de los procesos de niños.

Desde el punto de vista social, el aumento del desempleo y la pobreza (CEPAL, 2020b), sumado a mayores niveles de violencia doméstica y de problemas de salud física y mental, redundan en que todo el personal de las escuelas se vea enfrentado a las dificultades y tensiones que experimentan las familias, sin contar, en muchos casos, con los recursos materiales o profesionales necesarios para abordarlas. Esta situación genera desgaste emocional, agobio y estrés entre el personal docente.

Para el diseño e implementación de las respuestas educativas a la crisis sociosanitaria se requiere de la participación activa de todos los actores educativos, tanto durante los períodos de confinamiento como en el proceso de reapertura de las escuelas. Los equipos directivos requieren ser fortalecidos en la búsqueda de respuestas organizativas, pedagógicas y de apoyo al cuerpo docente, que sean creativas y contextualizadas y que permitan abordar la continuidad de los aprendizajes, el apoyo socioemocional y el fortalecimiento del rol social de las escuelas. Asimismo, es fundamental empoderar al profesorado y al personal educativo para que pueda tomar decisiones pedagógicas contextualizadas y flexibles, manteniendo un adecuado equilibrio entre la autonomía y el otorgamiento de apoyo.

Además, es fundamental considerar que un porcentaje relevante del cuerpo docente y de otros trabajadores de la educación no cuenta con contrato fijo, trabaja para más de un empleador o lo hace por horas o asignaturas. De acuerdo con la información de la encuesta internacional sobre enseñanza y aprendizaje (TALIS), en el Brasil, Colombia, México y la Ciudad de Buenos Aires entre el 72% y el 79% de los docentes tienen un contrato permanente, mientras que en Chile dicha proporción alcanza solo al 62%. La inestabilidad o la sobrecarga laboral limitan las posibilidades de las y los docentes de seguir dando continuidad al aprendizaje y

aumentan los problemas de desempleo y precarización de sus condiciones, incluida la remuneración.

De acuerdo con la sistematización de las respuestas de los sistemas educativos de América Latina a la crisis originada por la pandemia de COVID-19 realizada por el Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO (IIEPE), en la mayoría de los países considerados (15 de un total de 18) se han proporcionado recursos de diversa índole a las y los docentes (véase el gráfico 7). Estos se han concentrado en la provisión de cursos en línea (11 países) y recursos en la web para docentes (9 países). Otros recursos dirigidos a docentes como parte de las respuestas educativas ante la crisis son: la provisión de bibliotecas digitales (4 países), la contención emocional (3 países) y la entrega de dispositivos digitales (2 países).

En cuanto a la provisión de cursos en línea para docentes, varios de ellos se han concentrado en el desarrollo y la mejora de habilidades digitales en el contexto de la educación virtual a distancia. Por ejemplo, en el Estado Plurinacional de Bolivia se ha puesto a disposición el curso Formación del Profesor Digital (Dirección Departamental de Educación La Paz, 2020). El Ministerio de Educación del Ecuador, por otro lado, presentó el curso de autoaprendizaje para docentes Mi Aula en Línea (Ministerio de Educación del Ecuador, 2020). En Colombia, mediante el Plan Padrino, se ha buscado promover el fortalecimiento de capacidades y el intercambio de experiencias pedagógicas entre instituciones de educación superior en torno al uso y la apropiación de las TIC en los procesos formativos (Ministerio de Educación de Colombia, 2020a). En El Salvador, a través de un modelo de formación en cascada, se ha iniciado un proceso de capacitación de 100 especialistas técnicos del Ministerio de Educación para brindar asistencia técnica en el marco del fortalecimiento de capacidades para la educación virtual; se espera que dichos especialistas impartan a su vez esta formación a los 46.000 docentes del sistema educativo público (Ministerio de Educación de El Salvador, 2020a).

Otros países también han centrado su respuesta formativa dirigida a los docentes en temas de cuidado de la salud. En el caso del Uruguay, el Departamento de Formación de la Dirección Sectorial de Gestión Humana del Consejo Directivo Central (CODICEN) ha ofrecido un curso

virtual a todos los docentes de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) en temas de promoción y prevención en materia de salud (véase ANEP, 2020). Un caso diferente, pero que cabe mencionar, se presenta en Nicaragua, cuyas escuelas hasta la fecha de elaboración de este informe han permanecido abiertas, por lo que, en vez de cursos en línea, las autoridades han impartido directrices y orientaciones por medio de talleres de capacitación de docentes y directivos en torno a medidas preventivas en materia de salud y hábitos saludables (Ministerio de Educación de Nicaragua, 2020).

Respecto a la entrega de dispositivos digitales para docentes, en El Salvador, como parte del proceso de digitalización de la educación, se trabaja en la adquisición de equipo tecnológico para el 100% de los estudiantes y docentes del sector educativo público (Ministerio de Educación de El Salvador, 2020b).

En el caso de la Argentina, existen propuestas de ofrecer créditos del Banco de la Nación Argentina a una tasa subsidiada para que las y los docentes puedan comprar computadoras (Molina, 2020). Un caso que vale la pena destacar es el del Paraguay, donde, pese a que no se han distribuido equipos directamente a docentes, se optó por priorizar la entrega de 2.500 computadoras portátiles con acceso a Internet a 504 instituciones educativas de comunidades indígenas. Dicha decisión se basa en la ausencia de circulación comunitaria del coronavirus en esas comunidades, sumada a que su modo de convivencia familiar y comunitaria implica que “la escuela está dentro de la comunidad” y, por ende, han mantenido el vínculo con sus docentes (Presidencia de la República del Paraguay, 2020).

Sobre la base del escenario descrito, puede afirmarse que las y los docentes requieren apoyo prioritario, durante el período de confinamiento y en los procesos de reapertura de las escuelas, en al menos las siguientes áreas:

- Formación, asesoría y recursos para trabajar en diferentes formatos de educación a distancia, incluida formación en competencias y metodologías para uso educativo de las TIC y otras plataformas de enseñanza y aprendizaje a distancia, y en criterios para la toma de decisiones curriculares contextualizadas y flexibles, evaluación y retroalimentación para el aprendizaje.
- Apoyo para mantener y profundizar los avances en la innovación metodológica y la implementación de formas alternativas de enseñanza, incorporando una apertura del

currículo hacia lo lúdico y contextualizando la situación vivida, y en estrategias educativas para el aceleramiento y la recuperación de aprendizajes de las y los estudiantes que han sido más perjudicados durante la pandemia.

- Resguardo prioritario de la salud y apoyo socioemocional, junto con el desarrollo de competencias para la enseñanza en materia de habilidades socioemocionales a las y los estudiantes y sus familias.
- Garantía de continuidad laboral y de condiciones laborales y contractuales decentes.
- Fortalecimiento de las redes locales de profesorado mediante espacios de apoyo, aprendizaje y elaboración de propuestas colaborativas de abordaje del trabajo curricular, pedagógico y de apoyo socioemocional.

2.5 Estado del arte

COVID-19 y educación primaria y secundaria: repercusiones de la crisis e implicaciones de política pública para América Latina y el Caribe

Más de 144 millones de estudiantes en América Latina y el Caribe completaron cerca de 5 meses sin asistir a la escuela como consecuencia de las medidas de salud pública tomadas por los gobiernos ante la pandemia del COVID-19. La crisis sanitaria ha representado un choque triple para los niños, niñas y adolescentes: el cierre prolongado de escuelas, el encierro por las medidas de confinamiento, y la pérdida de seguridad económica en los hogares. Este choque triple tiene repercusiones en el corto y largo plazo que comprometen el desarrollo de toda una generación. Si bien los gobiernos de la región han puesto en marcha estrategias de educación a distancia que buscan mantener cierta continuidad en el aprendizaje y bienestar de los niños y adolescentes, estas soluciones han llegado de manera desigual y pueden agudizar aún más las brechas educativas que existían en la región antes de la pandemia. La atención de la emergencia educativa requiere que los gobiernos centren sus esfuerzos en garantizar el aprendizaje y bienestar de los niños y adolescentes, y trabajen en cuatro ejes prioritarios: 1) planear la reapertura de escuelas con sentido de urgencia, 2) desarrollar una estrategia que no todas las horas de instrucción serán de manera presencial, 3) mantener el rol protector de la escuela y garantizar servicios que han sido interrumpidos, y 4) asegurar el bienestar emocional de la comunidad educativa (profesores, familias y estudiantes). Implementar estas acciones de

manera oportuna requiere proteger los presupuestos de educación en la región, promover la cooperación entre países y la articulación entre el sector educativo y otros sectores.

La pandemia del COVID-19 ha llevado a los gobiernos a tomar decisiones drásticas frente al funcionamiento de varias actividades económicas y sociales. Uno de los sectores más afectados desde el inicio de la emergencia sanitaria ha sido la educación preprimaria, básica y secundaria. Mientras varias actividades económicas han comenzado a abrir, al momento de esta edición, la mayoría de los países en América Latina y el Caribe (en adelante, ALC) mantienen las escuelas cerradas. A excepción de Nicaragua y Anguila, todos los países de la región declararon el cierre de escuelas a nivel nacional en el mes de marzo. A comienzos de agosto, solo Uruguay, había abierto las escuelas a nivel nacional, luego de haber implementado una reapertura focalizada en zonas rurales. Esto quiere decir que más de 144 millones de estudiantes en la región completaron cerca de cinco meses sin asistir de manera presencial a la escuela y enfrentados a un cambio radical en sus procesos de aprendizaje.

Varios países de la región han puesto en marcha medidas de emergencia con el fin de mantener cierta continuidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje mientras las escuelas permanecen cerradas: desde el despliegue curricular a través de canales de radio y televisión, hasta el uso de teléfonos móviles o plataformas virtuales. A la vez, se enfrentan con la incertidumbre del desarrollo de la pandemia que determinará los tiempos y condiciones de reapertura de escuelas.

Las medidas hasta ahora implementadas para mantener el aprendizaje a distancia no necesariamente son adecuadas para todos los grupos de edad ya que difícilmente toman en cuenta las particularidades de los estudiantes. Por ejemplo, los niños más pequeños requieren de un acompañamiento cercano con el que no necesariamente cuentan en sus hogares. Más aún, las estrategias no llegan a todos por igual ya que dependen del acceso a recursos que están distribuidos de manera inequitativa como la conectividad a internet, dispositivos electrónicos, espacios y apoyo parental para estudiar en el hogar. Dada esta situación, y ante el cierre prolongado de escuelas, se teme que las brechas en permanencia y logro educativo se amplíen aún más.

En suma, el triple choque del cierre de escuelas, recesión económica y confinamiento prologado, en ausencia de alguna intervención de choque, puede tener efectos negativos para

el desarrollo físico, cognitivo y emocional de los niños y adolescentes. Estos efectos negativos en el aprendizaje, la nutrición y la salud emocional, pueden tener consecuencias de mediano y largo plazo, lo cual comprometería el desarrollo pleno de una generación. Si bien es aún incierto el tamaño de la pérdida en desarrollo humano en todas sus dimensiones, estimaciones recientes sugieren que habrá un retroceso significativo no solamente en los años acumulados de educación sino también en el nivel de aprendizaje. Las simulaciones para ALC muestran que el porcentaje de estudiantes de secundaria por debajo del nivel mínimo de competencia en lectura podría aumentar de 53% a 68% si el cierre de escuelas se prolonga por 7 meses. Si al rezago en aprendizaje se suma el mayor riesgo de abandono escolar, se estima que en promedio se perderán entre 0.6 y 0.9 años de escolaridad (ajustados por calidad) ante un cierre de 5 o 7 meses respectivamente, lo que representa una caída en los ingresos entre 9,750 y 15,229 dólares por estudiante. En ausencia de estrategias que recuperen el aprendizaje y prevengan la deserción, estas pérdidas equivalen a entre 0.8 y 1 trillón de dólares para ALC.

El acceso desigual a los recursos necesarios para el aprendizaje y a modalidades de educación a distancia de buena calidad, hace que estas pérdidas en capital humano estén concentradas en los grupos más vulnerables de la población: niños y jóvenes en zonas rurales con baja conectividad y que por lo tanto tienen acceso a modalidades de educación a distancia menos efectivas; niños en hogares pobres que tienen dificultad para asegurar una alimentación básica o un espacio para estudiar, o que aún en zonas con acceso a internet, no cuentan con dispositivos electrónicos suficientes para acceder a la educación remota por medio de herramientas digitales; niños en hogares monoparentales o con bajo nivel educativo donde los padres no pueden ofrecer acompañamiento ni un ambiente propicio para el estudio. Adicionalmente, los niños de poblaciones indígenas y aquellos en condición de discapacidad también se verán afectados de manera desproporcionada en la medida en que las soluciones de educación a distancia no se ajusten a su lenguaje o necesidades para el aprendizaje.

De ahí la necesidad de focalizar esfuerzos para asegurar la continuidad del aprendizaje en los niños y jóvenes más vulnerables.

Desde el inicio de la pandemia COVID-19, y tras el cierre preventivo de las instituciones educativas, El Ministerio de Educación estableció un Plan de Continuidad Educativa que se viene ejecutando en sus diferentes fases con el eslogan “La educación sigue”. Los módulos de

séptimo, octavo y noveno grado, así como los módulos de primer y segundo año de bachillerato pueden encontrarse en la página del Ministerio de Educación.

Con el retorno a las instituciones educativas de manera opcional, semipresencial, multimodal y gradual, el Ministerio de Educación presenta el plan “La alegría de regresar a la escuela”, en su versión ejecutiva. Este plan contempla diversas etapas para el retorno alegre y seguro de los estudiantes a las instituciones educativas: 1. Diagnóstico, limpieza, saneamiento y mantenimiento básico de las instituciones educativas; 2. Gestión educativa y planificación para la intervención psicosocial y pedagógica; 3. Atención psicosocial del estudiantado y, 4. Continuidad educativa.

El Salvador en el marco de Reimagineg Education, UNICEF apoya al Ministerio de Educación (MINED) en la compra de computadoras y laptops para estudiantes, considerando también a niñas, niños y adolescentes con discapacidad. En el marco de GIGA, se apoya al gobierno de El Salvador para incrementar la conectividad en las escuelas.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de la investigación

Se utilizó el tipo de investigación cuantitativa, a este tipo de investigación le interesa medir al fenómeno o proceso, ejemplo: con qué frecuencia ocurre, cual es el porcentaje, cuantos lo dicen, para que exista metodología cuantitativa, se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo que ayude, que el investigador profundice con el tema elegido.

3.2 Método

Se utilizó el método hipotético-deductivo, en el cual se formularon las hipótesis de investigación.

Tratamiento de variables o categorías: las variables en estudio se identificaron como variable independiente y variable dependiente, las cuales se operacionalizaron en un cuadro matriz, para luego, extraer los indicadores y a partir de ello la elaboración del instrumento de recolección de datos

Alcance y tipo de investigación: se realizaron los siguientes procesos:

Investigación preliminar: Se realizará un conversatorio preliminar con docentes de la Institución, en el cual se abordarán temáticas relativas a su experiencia en su desempeño docente durante la pandemia, se pretende conocer sus vivencias y expectativas en la aplicación de metodologías con enfoque virtual y semipresencial, lo que permitirá obtener un panorama preliminar que guiará el proceso de investigación científica.

Investigación bibliográfica: De acuerdo con Hernández Sampieri (1991), La investigación bibliográfica se caracteriza por la utilización de los datos secundarios como fuente de información. Por lo que se pretende a través de esta investigación relacionar datos ya existentes que proceden de distintas fuentes, esto permitirá, proporcionar una visión panorámica y sistemática del tema elaborada en múltiples fuentes bibliográficas.

Investigación de campo: A través de un proceso de observación y obtención de información por medio de entrevistas y encuestas, se procederá a confrontar la teoría existente con la

realidad educativa vivenciada en el desempeño docente y académico de los actores educativos del Liceo Evangélico La Atrarraya, utilizando técnicas cualitativas y cuantitativas de recolección de información.

Diseño de recolección: se desarrolló una investigación de tipo transversal, debido a que el estudio de Evaluación de la educación semipresencial y su impacto en los aprendizajes significativos se realizó en un tiempo estipulado de los meses de septiembre del año 2021 a marzo del año 2022.

Tiempo de la búsqueda de la información: se realizó a través de un proceso retrospectivo y prospectivo debido a que ya se cuenta con un esquema teórico referente a la educación semipresencial, pero también a través de la investigación se aportarán elementos teóricos que servirán para futuras investigaciones del área.

3.3 Población y muestra (fuentes de información).

Población: A partir de las características del estudio, los sujetos observados fueron estudiantes de educación básica del Liceo Evangélico La Atrarraya, una población total de 137 niñas y 129 niños, los datos se presentan en la tabla siguiente.

NIVEL EDUCATIVO	Masculino	Femenino
Primer ciclo	39	40
Segundo ciclo	46	40
Tercer ciclo	52	49
Total	137	129

Muestra

En el caso del estudio, se utilizó una muestra no probabilística, no se utilizó la fórmula para el cálculo de muestras, se realizó a criterio del investigador según sea la situación de observación, en la cual participaron estudiantes de primero a noveno grado del nivel de educación básica, se hace énfasis en los grados de primero, quinto y noveno por ser niveles de

educación representativos, por lo que se ha retomado mayor número de estudiantes, esto a partir del análisis y decisión de los investigadores.

Primero	16
Segundo	7
Tercero	4
Cuarto	8
Quinto	18
Sexto	9
Séptimo	8
Octavo	5
Noveno	13
TOTAL	88

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Técnica: para el proceso de recolección de información se utilizó la encuesta. De acuerdo a Nora Rojas, (p.70) es el conjunto de preguntas especialmente diseñadas y pensadas para ser dirigidas a una muestra de población, consideradas por determinadas circunstancias funcionales al trabajo representativo de la población, con el objetivo de conocer la opinión de los alumnos y docentes.

Esta una técnica destinada a obtener datos de varias personas, cuya información es de beneficio para el proceso investigativo, para ello se utilizó una serie de interrogantes que se enviaron vía formulario de google a los sujetos que forman parte de la muestra.

Instrumento: Para el estudio se utilizó el cuestionario, el cual se define como el conjunto de preguntas preparadas cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en la investigación, dicho instrumento cuenta con preguntas dirigidas a los alumnos y docentes, las cuales surgen de las variables e indicadores.

Prueba Piloto

Se realizó una prueba piloto con un 10% de la muestra, con una población de referencia.

3.5 Hipótesis de la investigación

Hipótesis general

- **HG.** La formación académica en la modalidad semipresencial influye en los aprendizajes significativos de los estudiantes del Liceo La Atarraya de Ahuachapán.
- **H0.** *La formación académica en la modalidad semipresencial no influye en los aprendizajes significativos de los estudiantes del Liceo La Atarraya de Ahuachapán.*

Hipótesis específicas

- **HE1.** El dominio adecuado de estrategias didácticas por los docentes en el desarrollo de las jornadas educativas tiene incidencia en la obtención de aprendizajes significativos de los estudiantes.
- **H0.** *El dominio adecuado de estrategias didácticas por los docentes en el desarrollo de las jornadas educativas no tiene incidencia en la obtención de aprendizajes significativos de los estudiantes.*
- **HE2.** La profesionalización docente en el uso de herramientas aplicadas a entornos virtuales, benefician el desarrollo de jornadas educativas en modalidad semipresencial.
- **H0.** *La profesionalización docente en el uso de herramientas aplicadas a entornos virtuales, no benefician el desarrollo de jornadas educativas en modalidad semipresencial.*

3.6 Operacionalización de variables/categorías.

HE1.El dominio adecuado de estrategias didácticas por los docentes en el desarrollo de las jornadas educativas tiene incidencia en la obtención de aprendizajes significativos de los estudiantes.

*PD: Pregunta dirigida a Docentes

*PE: Pregunta dirigida a estudiantes

CATEGORÍA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS.
<p>Variable Independiente:</p> <p>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS</p>	<p>Las estrategias didácticas se definen como los procedimientos (métodos, técnicas, actividades) por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tareas individuales • Métodos • Estrategias virtuales • Proyectos 	<p>Planificación de Estrategias Virtuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horarios de clases • Desarrollo de Actividades lúdicas • Modelo pedagógico empleado 	<p>PE. ¿Asiste puntualmente a sus clases presenciales y virtuales?</p> <p>PD.¿La asistencia de estudiantes al aula virtual es mayor al 50%?</p> <p>PD. ¿Posee un plan de refuerzo educativo?</p> <p>PE. ¿El docente utiliza actividades de juegos en el desarrollo de las clases virtuales?</p> <p>PE. ¿Considera que en la modalidad presencial entiende mejor el desarrollo de las clases?</p> <p>PD. ¿Atiende a alumnos con capacidades especiales en la clase?</p>

<p style="text-align: center;">Variable dependiente:</p> <p style="text-align: center;">APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE ALUMNOS</p>	<p>De acuerdo con los planteamientos del psicólogo y pedagogo David Ausubel, el aprendizaje significativo es un tipo de aprendizaje en el que los estudiantes asocian los conceptos o información nueva con los conceptos o información que ya tienen.</p> <p>Durante este proceso se da una nueva configuración de la información, por medio del proceso de reajustar lo conocido, de acuerdo con las nuevas experiencias o datos, es decir que, tanto la información antigua como la nueva se ve permeada por los saberes que tiene la persona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos previos • Aprendizaje significativo • Experiencias • Asimilación 	<ul style="list-style-type: none"> • Constructivismo • Flexibilidad en actividades • Planificación didáctica • Acompañamiento de padres de familia 	<p>PD¿Utiliza el modelo pedagógico constructivista para planificar su práctica educativa?</p> <p>PD.¿Considera que su práctica docente es flexible para adaptar el desarrollo del programa de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes?</p> <p>PD ¿Dio a conocer la planificación a sus estudiantes al inicio del curso?</p> <p>PE. ¿Su padre, madre o encargado le apoya desde casa en la realización de tareas y actividades?</p>
---	---	---	--	---

HE2. La profesionalización docente en el uso de herramientas aplicadas a entornos virtuales, benefician el desarrollo de jornadas educativas en modalidad semipresencial.

• *PD: Pregunta dirigida a Docentes

*PE : Pregunta dirigida a estudiantes

CATEGORÍA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS.
<p>Variable Independiente:</p> <p>PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE EN EL USO DE HERRAMIENTAS APLICADAS A ENTORNOS VIRTUALES</p>	<p>Para Addine Fernández & Blanco Pérez (2002), la profesionalización es un proceso que debe contribuir a la formación y desarrollo del modo de actuación profesional.</p> <p>Marcano (2009), lo enmarca como el resultado de un proceso de formación continua que exige no solo una elevada preparación teórica en las disciplinas y asignaturas que imparte, sino también en las cuestiones de la didáctica, que le permitan actualizar su práctica docente y tomar decisiones acertadas sobre los cambios que debe introducir en su actuación como dirigente del proceso de enseñanza aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Profesionalización docente. • Plataformas educativas • Formación continua 	<p>Uso de plataformas educativas</p> <p>Manejo de dispositivos tecnológicos</p> <p>Evaluación del trabajo docente</p>	<p>PE. ¿Los dispositivos tecnológicos que utiliza para recibir sus clases son adecuados a las exigencias de la educación virtual?</p> <p>PD. ¿Utiliza diversidad de plataformas educativas para desarrollar su clase virtual?</p> <p>PE. ¿Considera que la metodología utilizada por los docentes para enseñar los contenidos es motivadora?</p> <p>PE.El desempeño del docente para explicar los contenidos es adecuado</p>

<p>Variable dependiente:</p> <p>EDUCACIÓN EN MODALIDAD SEMIPRESENCIAL</p>	<p>De acuerdo con el Ministerio de educación de Guatemala, Es una variante de la modalidad a distancia que proporciona la entrega educativa a la persona que, por razones de trabajo u otras, no puede asistir regularmente a un centro educativo. La educación Semipresencial combina actividades de aprendizaje con presencia de docentes o tutores y actividades de aprendizaje autónomo mediante la utilización de los medios y recursos apropiados, tales como guías de aprendizaje o investigación, desarrollo de textos y otros. La entrega educativa se realiza los fines de semana o en períodos de tiempo apropiados a las posibilidades de los estudiantes. (Artículo 2. Acuerdo 3590-2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Educación a distancia • Estrategias de enseñanza • Aprendizaje autónomo • Guías de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de enseñanza • Aprendizaje autónomo • Recursos didácticos Tecnológicos • Responsabilidad 	<p>PD. ¿Considera que los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar lo aprendido durante las clases?</p> <p>PD. ¿Observa motivación de los estudiantes tanto de manera presencial como virtual?</p> <p>PD. ¿utiliza metodologías participativas para desarrollar los contenidos en una modalidad educativa semipresencial?</p> <p>PD. ¿considera que es importante el acompañamiento de padres y madres para que exista una educación semipresencial significativa?</p>
--	--	---	---	--

3.7 Estrategias de recolección, procesamiento y análisis de la información.

Para la recolección de datos se solicitó el consentimiento a la dirección del Centro Educativo y se informó a los padres y estudiantes el proceso de investigación que se desarrolló, fue necesario realizar observaciones a jornadas específicas de clases, además se retomó una muestra no probabilística de estudiantes que permitió indagar sobre los procesos que se desarrollaron en la modalidad semipresencial, del mismo modo los docentes y estudiantes de primero a noveno grado respondieron una encuesta, para la cual se utilizó la metodología virtual, en un formulario de Google, es decir se aplicó través de Google Forms.

Modelo estadístico para la comprobación de hipótesis

Para procesar la información y comprobar las hipótesis se realizó el proceso de tabulación de datos estadísticos a través del método estadístico por porcentajes y media aritmética, en donde se tomó como **regla de decisión y parámetro de aceptación de hipótesis un 70% en la prueba de hipótesis.**

Por lo que:

- 1- Si el consolidado tiene un porcentaje mayor a 70%, la hipótesis nula se rechaza.
- 2- Si el consolidado tiene un porcentaje menor a 69.9%, la hipótesis nula se acepta.

La investigación es de carácter cuantitativo por lo que se utilizó la media aritmética que es el valor resultante que se obtiene al sumar todos los datos y sumar el resultado entre el número total de datos.

Donde:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

\bar{X} = La media de los valores.

\sum = La sumatoria de los valores.

i = La variable de estudio.

n = La suma de todos los valores.

3.8 Consideraciones éticas

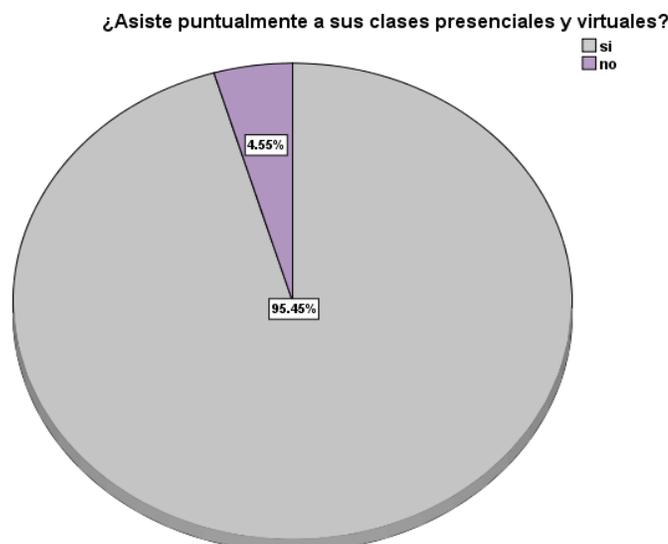
La investigación se realizó bajo consideraciones éticas, es decir la información fue resguardada con confidencialidad al momento de recopilar, procesar y presentar la información que proporcionaron los individuos, al aplicarse el instrumento de recolección de datos se explicó el consentimiento informado y se resguardó la identidad de los sujetos participantes.

CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo e interpretación de resultados

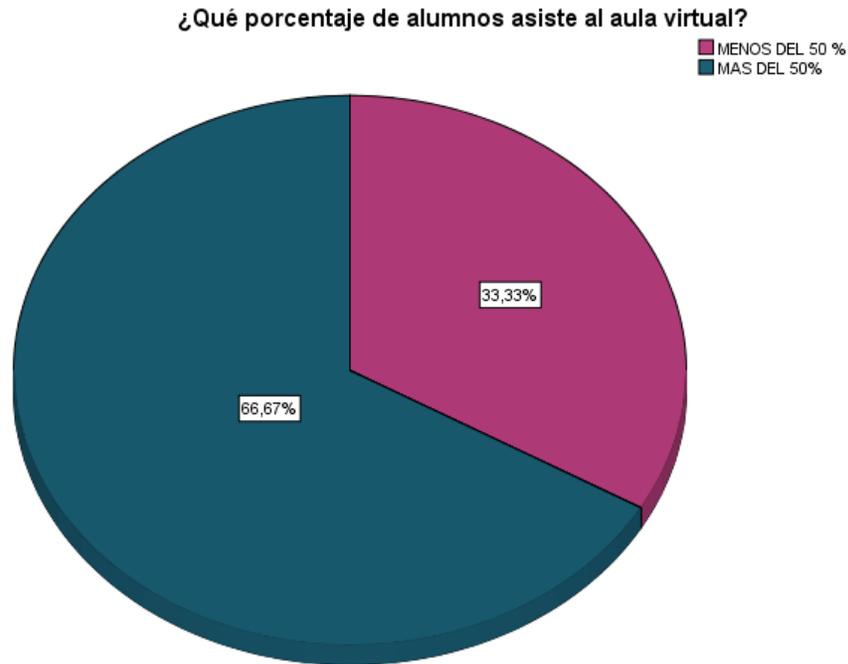
Preguntas de hipótesis específica 1

¿Asiste puntualmente a sus clases presenciales y virtuales?		
	Frecuencia	Porcentaje válido
si	84	95.5
no	4	4.5
Total	88	100.0



ANÁLISIS: A partir de los resultados, se comprueba que existe motivación por parte de los alumnos en un 95.5 % por asistir puntualmente a clases, reflejando que la mayoría cuentan con los medios y dispositivos tecnológicos adecuados para acceder a las clases presenciales y virtuales de acuerdo al horario establecido por la institución; esto refleja un compromiso de parte de los estudiantes por cumplir con sus clases en la nueva modalidad semipresencial implementada por el MINEDUCYT. Sin embargo, hay un 4.5% de estudiantes de que tienen algunas dificultades las cuales no les permite ser puntuales en clases ya sea por problemas económicos, familiares, falta de dispositivos electrónicos para recibir las clases o falta de interés por el estudio.

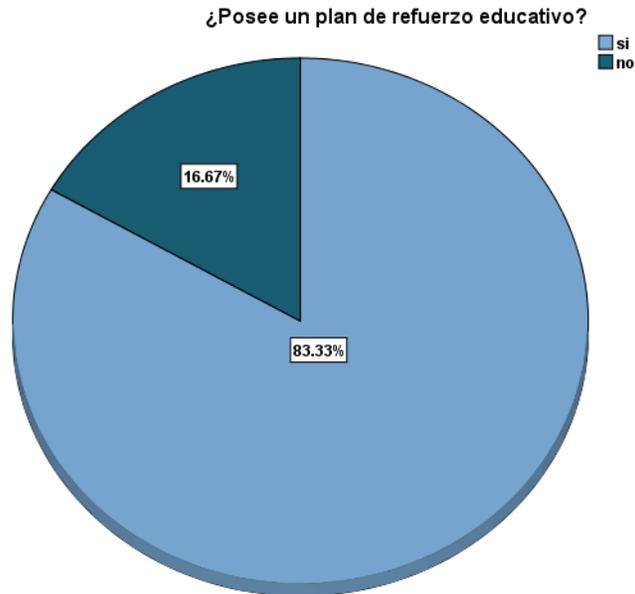
¿Qué porcentaje de alumnos asiste al aula virtual?		
	Frecuencia	Porcentaje
MENOS DEL 50 %	2	33,3
MAS DEL 50%	4	66,7
Total	6	100,0



ANÁLISIS: A partir del análisis de datos, los docentes manifiestan que el 66.67 % de estudiantes han tomado compromiso de asistir a clases virtuales según los horarios asignados en la institución, reflejando que no todos cuentan con un dispositivo conectado a internet para poder acceder a sus clases en las plataformas que el docente utiliza, siendo este un porcentaje mínimo, lo cual muestra evidencia de la dificultad de algunos estudiantes para ingresar a las clases sincrónicas.

¿Posee un plan de refuerzo educativo?

	Frecuencia	Porcentaje
si	5	83.3
no	1	16.7
Total	6	100.0

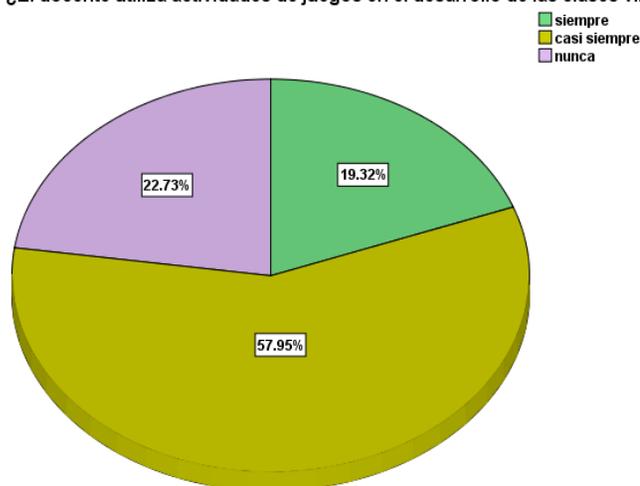


ANÁLISIS: El 83.3 % de los docentes cuentan con un plan de refuerzo académico con el objetivo de retomar los contenidos en los cuales los estudiantes han presentado dificultades en su aprendizaje, desarrollando actividades y haciendo uso de metodologías activas que permitan el refuerzo y lograr el desarrollo de las competencias y habilidades necesarias de acuerdo al ritmo de aprendizaje de cada estudiante. Es importante manifestar que los planes de refuerzo permiten la nivelación de aprendizajes de los estudiantes, por lo que es necesario que los docentes posean uno, esto beneficia la búsqueda de la calidad de la educación.

¿El docente utiliza actividades de juegos en el desarrollo de las clases virtuales?

	Frecuencia	Porcentaje
siempre	17	19.3
casi siempre	51	58
nunca	20	22.7
Total	88	100

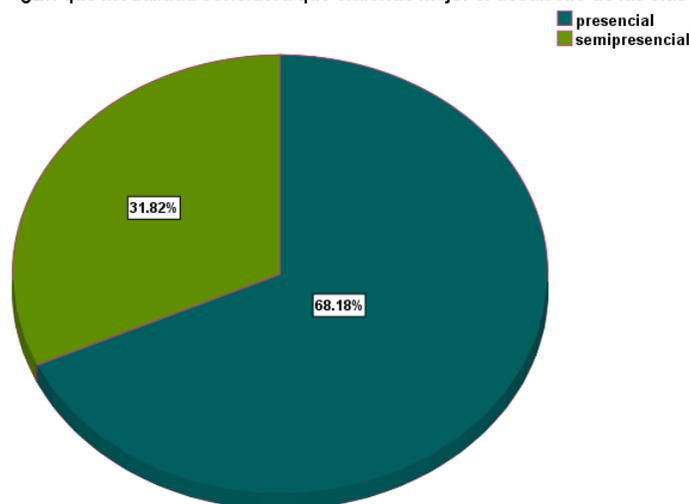
¿El docente utiliza actividades de juegos en el desarrollo de las clases virtuales?



ANÁLISIS: A partir de los resultados observados, se verifica que un alto porcentaje de estudiantes entrevistados del nivel de educación básica manifiestan que la actividad lúdica es más utilizada para el desarrollo de contenidos en primer y segundo ciclo de educación básica. Se puede decir que dentro de la planificación del desarrollo de las clases virtuales hay ciertos contenidos que el docente decide desarrollarlos de otra forma sin hacer uso del juego, pero siempre utilizando metodologías activas. En otros casos utiliza simuladores y aplicaciones con énfasis a la gamificación. El docente creativo ve en el juego una forma de aprender que despierta el interés por aprender y el poder creador del estudiante, dando a conocer sus emociones por aprender algo nuevo y poder transmitirlo a los demás mediante el proceso de socialización y el diálogo. La actividad lúdica va más allá de un juego dentro del aprendizaje, hace que el niño interactúe con todos sus sentidos que pueda tocar, ver, bailar, cantar y sentirse motivado por lo que aprende y ser capaz de transmitirlo.

¿En qué modalidad considera que entiende mejor el desarrollo de las clases?		
	Frecuencia	Porcentaje
presencial	60	68.2
semipresencial	28	31.8
Total	88	100

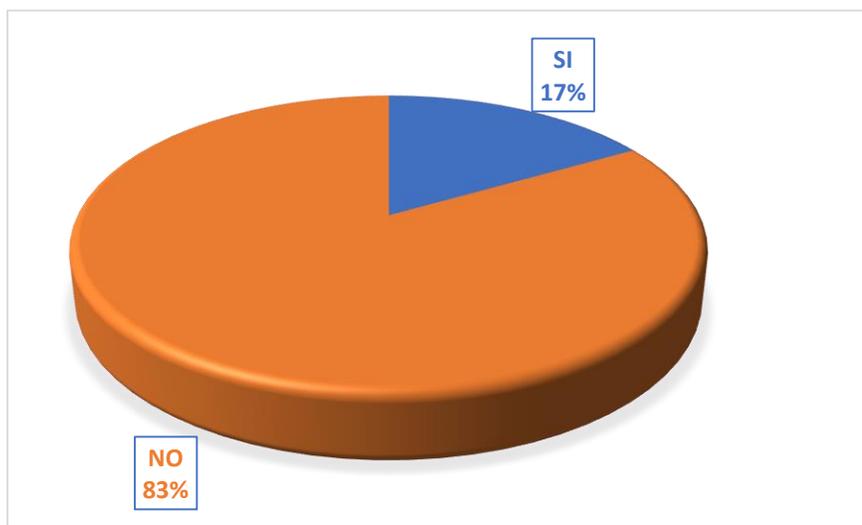
¿En qué modalidad considera que entiende mejor el desarrollo de las clases?



ANÁLISIS: Un 68.2 % de estudiantes consideran que existe un mejor desarrollo de las clases en la modalidad presencial, ya que el contacto físico y la relación directa entre docente y estudiante facilita el aprendizaje y jamás una plataforma virtual sustituirá una clase presencial. El proceso de socialización y el diálogo permite un mejor desarrollo del aprendizaje significativo. La educación salvadoreña no cuenta con una cultura en la que los estudiantes estén preparados para el autoaprendizaje, es decir que sean autodidactas y es por esta razón que tanto estudiantes como docentes prefieren el retorno a las aulas y retomar los métodos tradicionales de enseñanza. Solo un 31.8 % de los educandos han sido capaces de comprender mejor el desarrollo de contenidos bajo modalidad semipresencial, ante lo cual se puede decir que los docentes que les imparten clases están utilizando estrategias metodológicas actualizadas y buscan los mejores recursos didácticos y tecnológicos para lograr explicar los contenidos de la mejor manera durante las clases presenciales y virtuales; lo que implica de parte del estudiante una participación activa y el cumplimiento de

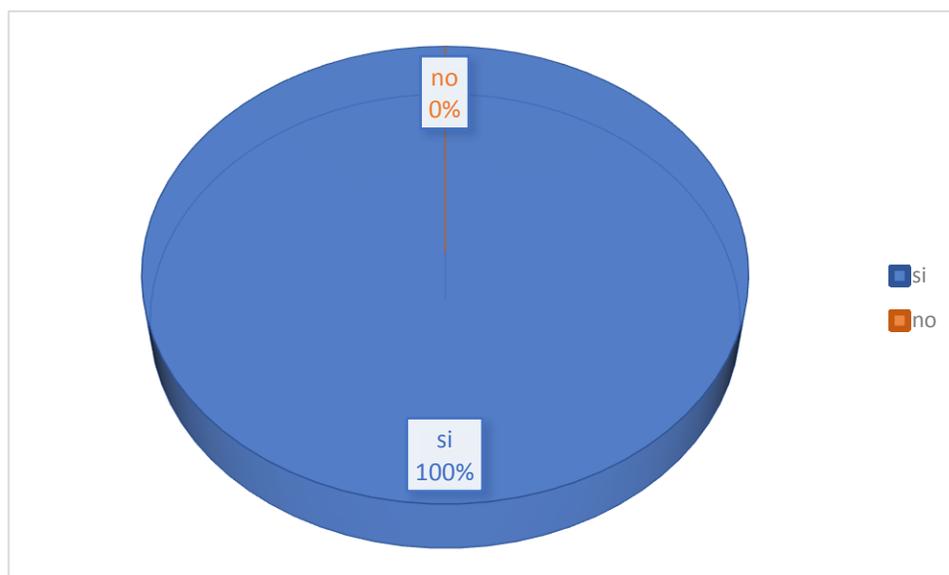
compromisos dentro del proceso de formación, teniendo en cuenta que los días que no asista a la institución debe cumplir con sus actividades académicas desde su casa de forma virtual.

¿Atiende a alumnos con capacidades especiales en la clase?		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	1	17%
NO	5	83%
Total	6	100%



ANÁLISIS : A partir de los resultados obtenidos y como lo especifica el gráfico, los docentes atienden a niños y niñas con alguna capacidad especial, pero en un porcentaje mínimo, al realizar visita a un aula se observó un estudiante con síndrome down, al consultar sobre la situación del niño, la docente manifiesta que la madre de familia solicitó su inclusión debido a que la relación social con su grupo etario permite su desarrollo social, la docente manifiesta que ha observado avance en su desarrollo social cognitivo. Es importante la inclusión en los centros educativos por lo que los docentes deben capacitarse constantemente en metodologías que permitan la inclusión de niños y niñas con casos similares.

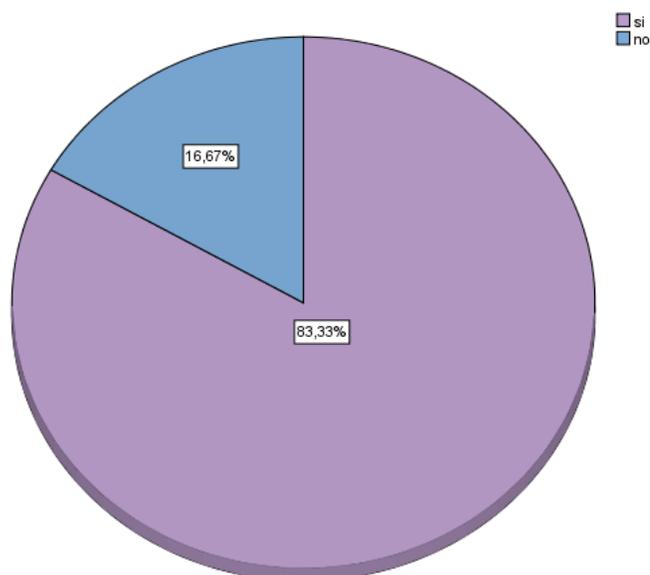
Utiliza el modelo pedagógico constructivista para planificar su práctica educativa?		
	frecuencia	porcentaje
si	6	100%
no	0	0
total	6	100%



ANÁLISIS: El gráfico muestra que el 100% de los docente es entrevistados utilizan un modelo pedagógico constructivista, es decir todas las actividades que realizan van encaminadas a propiciar la participación activa de los estudiantes , la observación directa en el aula , evidencia una metodología activa en la cual el estudiante inicia con un calentamiento, luego presentación , se muestran los objetivos de la clase, se desarrolla el contenido, luego los estudiantes realizan actividades para concretizar el conocimiento y se finaliza con un punto de reflexión, dónde los estudiantes expresan lo que aprendieron en la jornada.

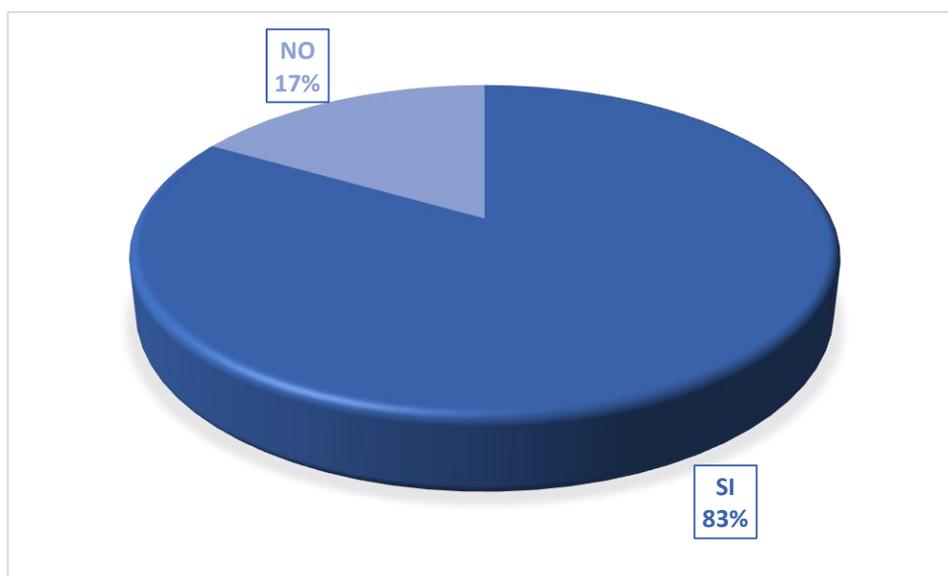
Es importante manifestar que la metodología hace énfasis a un modelo de enseñanza activo; no tradicional, lo que permite al estudiante ser el actor de su aprendizaje.

¿Considera que su práctica docente es flexible para adaptar el desarrollo del programa de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes?		
	Frecuencia	Porcentaje
si	5	83,3
no	1	16,7
Total	6	100,0



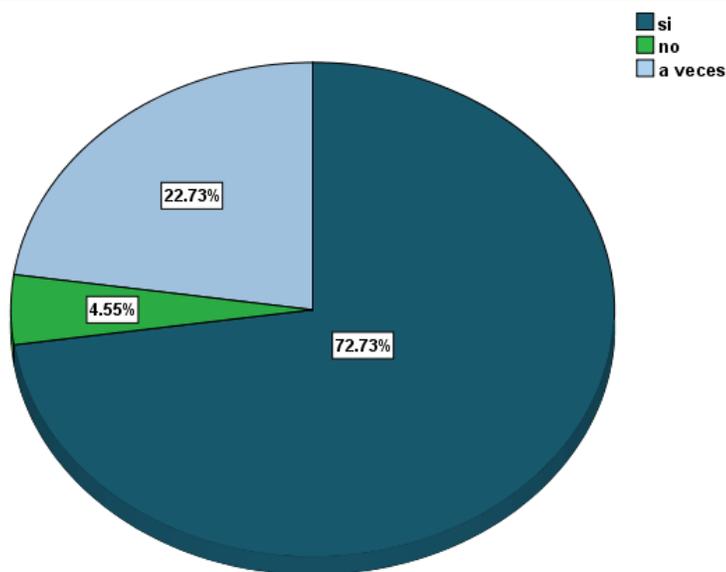
ANÁLISIS: El mayor porcentaje de los docentes retoman la flexibilidad para el desarrollo de contenidos, realización de actividades evaluadas y pruebas objetivas, tomando en consideración el proceso de cambio de la educación 100% presencial a la modalidad semipresencial ya que no se estaba preparado para este cambio, debido a que fue un cambio repentino para enfrentar la situación de la pandemia.

¿Dio a conocer la planificación a sus estudiantes al inicio del curso?		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	83%
NO	1	17%
Total	6	100%



ANÁLISIS: Al indagar sobre la comunicación pedagógica efectiva en el proceso educativo y obtener información sobre la labor educativa de docentes , se consultó si se había dado a conocer la planificación a los estudiantes al inicio de año escolar , los resultados muestran que el 83% de docentes dieron a conocer la planificación al inicio del año , lo cual es un proceso importante para que los estudiantes conozcan la ruta de aprendizaje del año escolar y puedan desarrollar un proceso de organización que les permita visualizar los objetivos de aprendizaje que se pretenden lograr en el curso.

¿Su padre, madre o encargado le apoya desde casa en la realización de tareas y actividades?		
	Frecuencia	Porcentaje válido
si	64	72.7
no	4	4.5
a veces	20	22.7
Total	88	100

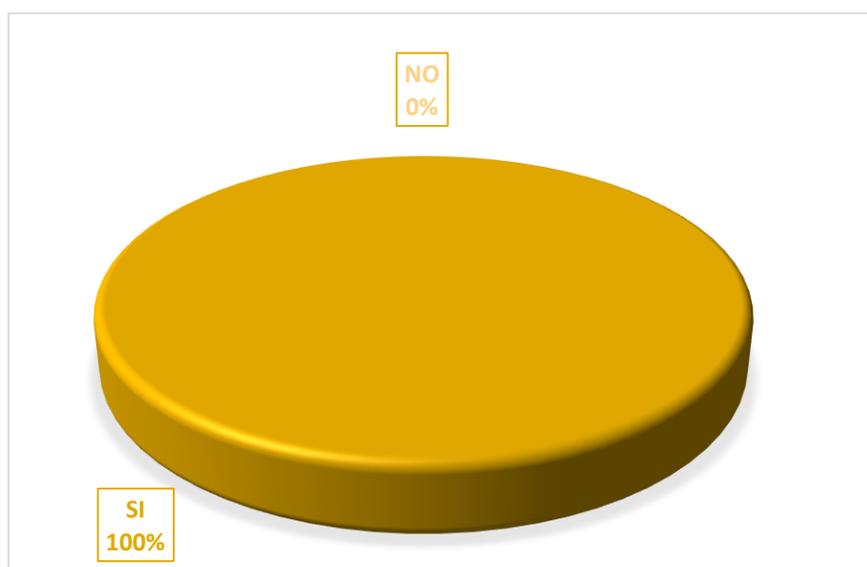


ANÁLISIS: A partir del análisis de los resultados estadísticos, se verifica que los padres de familia durante este tiempo de pandemia por COVID 19, han asumido un gran compromiso con el proceso de aprendizaje de sus hijos, Es por ello que en un 72.7% de los estudiantes investigados señalan que los padres han asumido el rol de orientadores y motivadores para que estos puedan cumplir de forma exitosa con las actividades y tareas asignadas en las diferentes asignaturas. Los padres y encargados han apoyado a los estudiantes económicamente, en el área emocional, en la búsqueda de medios para obtener materiales para realizar actividades y trabajar a la par de ellos con el objetivo de cumplir con las tareas; el apoyo de los padres es de gran importancia dentro de la modalidad semipresencial ya que pueden estar pendientes del tiempo que sus hijos dedican al estudio en casa y verificar si se conectan a las clases virtuales. Los educandos que no cuentan con ningún apoyo de los padres en su educación, causan muchas veces que bajo rendimiento académico y el incumplimiento de tareas por falta de motivación e interés.

Análisis descriptivo e interpretación de resultados

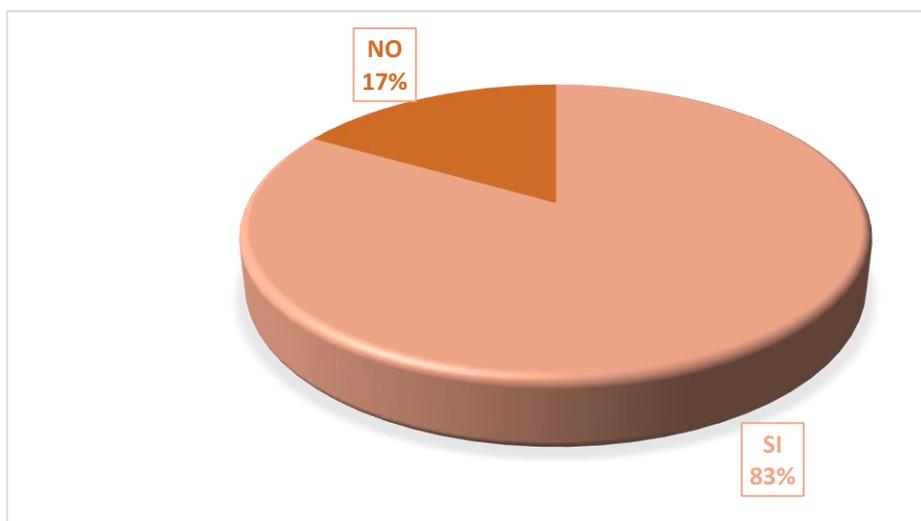
Preguntas de hipótesis específica 2

¿Los dispositivos tecnológicos que utiliza para recibir sus clases son adecuados a las exigencias de la educación virtual?		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	88	100%
NO	0	0%
Total	88	100%



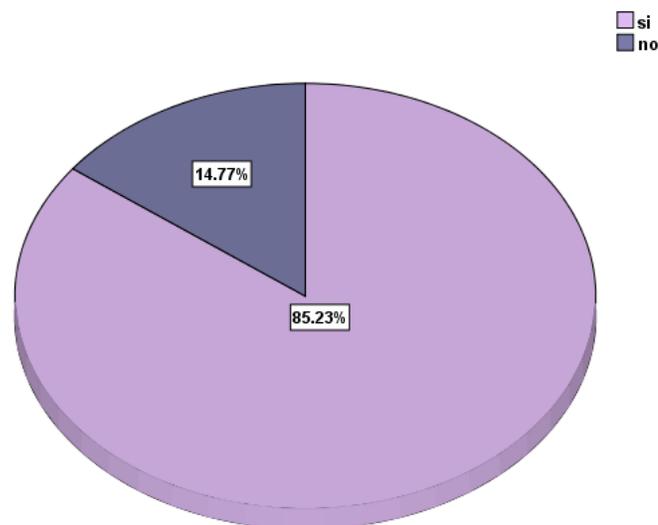
ANALISIS: A partir del análisis e interpretación de los resultados estadísticos, los estudiantes manifestaron en un 100% , que utilizan recurso tecnológico para recibir sus clases, el celular y la laptop, son los dispositivos tecnológicos más utilizados por los estudiantes para acceder a las clases. Los estudiantes han desarrollado habilidades en el uso de nuevas aplicaciones de los teléfonos inteligentes, por lo que se les facilita recibir las clases virtuales utilizando un celular que otro tipo de dispositivo; sin embargo, el desarrollo de algunas actividades educativas, requieren el uso de una laptop o de una computadora de escritorio, por lo que poseen la tecnología adecuada para la educación multimodal.

¿Utiliza diversidad de plataformas educativas para desarrollar su clase virtual?		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	83%
NO	1	17%
Total	6	100%



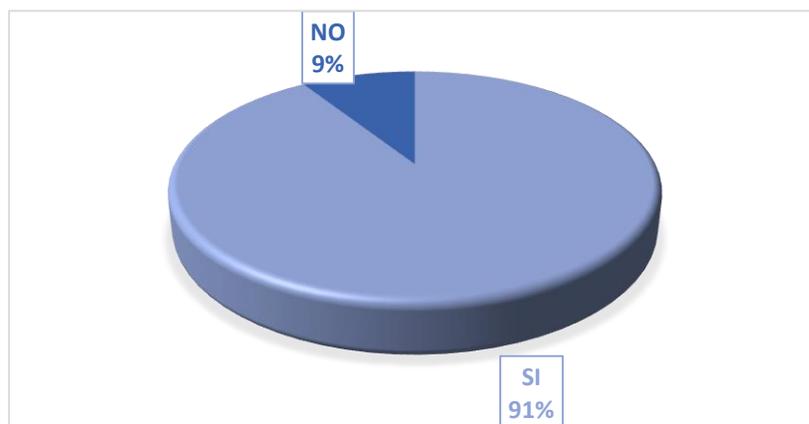
ANALISIS: El gráfico muestra que en un 85% los docentes utilizaron diversidad de plataformas educativas, la mayoría utiliza Skype por estar definida como plataforma institucional. También hicieron uso de otras como, Google Meet, Google classroom, zoom, Google drive, Edmodo. El MINEDUCYT a través del INFOD realizó capacitación docente sobre el uso de Google Classroom con el objetivo que docentes y alumnos hicieran uso de esta plataforma educativa para facilitar el desarrollo de guías de autoaprendizaje dentro de la modalidad semipresencial. Los docentes para elegir una plataforma educativa también tomaron en cuenta a cuáles podían acceder los alumnos con mayor facilidad y si contaban con las habilidades necesarias para realizar sus actividades académicas en la plataforma a utilizar.

¿Considera que la metodología utilizada por los docentes para enseñar los contenidos es motivadora?		
	Frecuencia	Porcentaje válido
si	75	85.2
no	13	14.8
Total	88	100



ANALISIS: A partir del análisis y la interpretación de los resultados se verificó que el 85.2% de los estudiantes en estudio, manifestaron que los docentes utilizan las estrategias metodológicas adecuadas y actualizadas, tomando en cuenta las necesidades e intereses de los estudiantes tanto en las clases presenciales como virtuales, utilizaron metodologías activas para propiciar el aprendizaje significativo motivando al estudiante a su autoformación y al desarrollo de la autonomía en el proceso de aprendizaje. Las metodologías utilizadas por los docentes se vuelven motivadoras en la medida que los contenidos desarrollados son aplicados al contexto donde se desenvuelven los educandos y ellos son capaces de aplicar lo aprendido mediante la solución de problemáticas que enfrentan diariamente ante las nuevas exigencias de la sociedad actual.

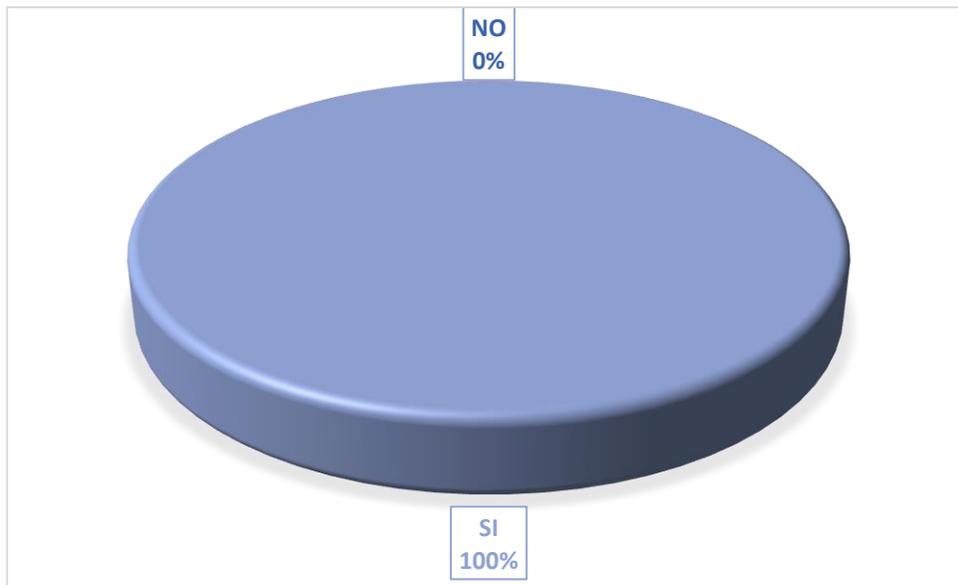
El desempeño del docente para explicar los contenidos es adecuado		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	80	91%
NO	8	9%
Total	88	100%



ANALISIS: El Gráfico muestra que los estudiantes encuestados percibieron como óptima la labor del docente para explicar los contenidos, en un 91% consideran que sus docentes desarrollaron las jornadas de clases con un enfoque didáctico adecuado, empleando diferentes estrategias que permitieron la participación activa en el desarrollo de los contenidos, lo cual permite la aprehensión de conocimientos de los estudiantes, lo que significa que existe un compromiso por parte de los profesores por desarrollar en los alumnos las competencias y habilidades que exige cada asignatura, para tal fin los docentes deben estar en constante capacitación y actualización sobre el uso de nuevos recursos herramientas tecnológicas y plataformas virtuales que le permitan un mejor desempeño docente como orientador, motivador y guía en el proceso de aprendizaje.

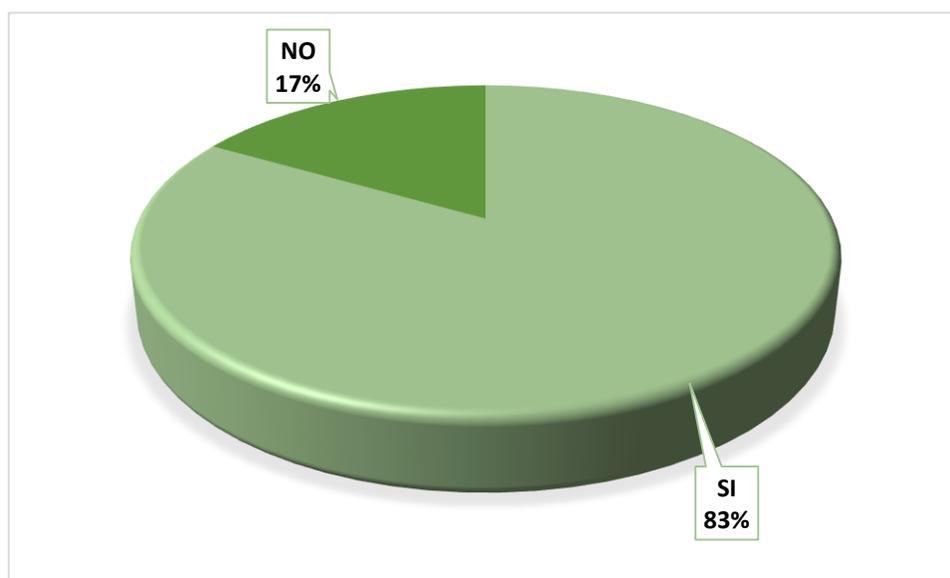
Trabajar por especialidades y contar con los conocimientos necesario para impartir una determinada asignatura permite realizar una explicación apropiada, contextualizada y significativa de los contenidos; provocando en el estudiante el interés, la motivación y la autonomía que le genere la confianza que lo aprendido tiene aplicabilidad en la sociedad actual y lo puede utilizar para solucionar situaciones problemáticas que se le presenten en la vida cotidiana y poder responder con eficacia ante las nuevas exigencias de la sociedad actual.

¿Considera que los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar lo aprendido durante las clases?		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	6	100%
NO	0	0%
Total	6	100%



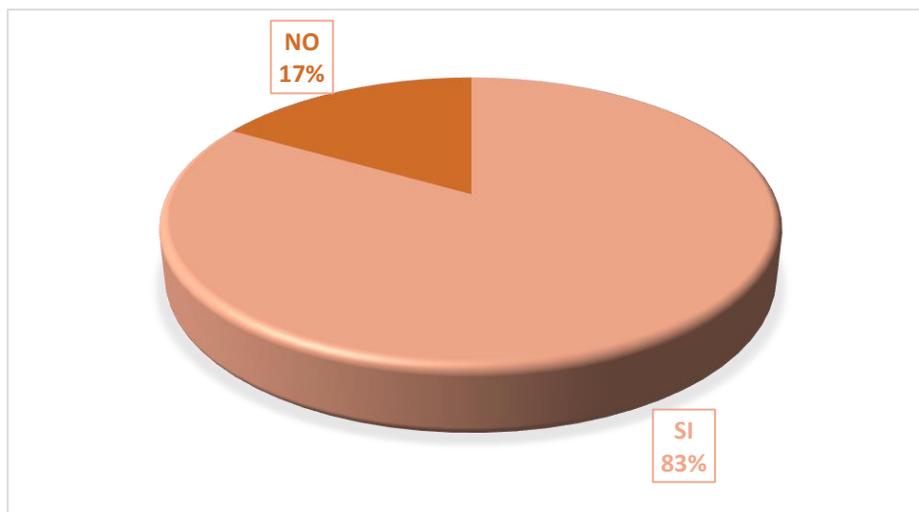
ANALISIS: El gráfico muestra que el total de los encuestados, consideran que los contenidos desarrollados son contextualizados, presentando ejemplos adaptados a situaciones problemáticas de la realidad a las cuales los estudiantes pueden dar sugerencias para mejorarlas o buscar una solución. Este resultado es teniendo en cuenta que los docentes manifiestan que utilizan el modelo pedagógico constructivista, lo cual beneficia en aplicar lo aprendido en situaciones de la vida cotidiana.

¿Observa motivación de los estudiantes tanto de manera presencial como virtual?		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	83%
NO	1	17%
Total	6	100%



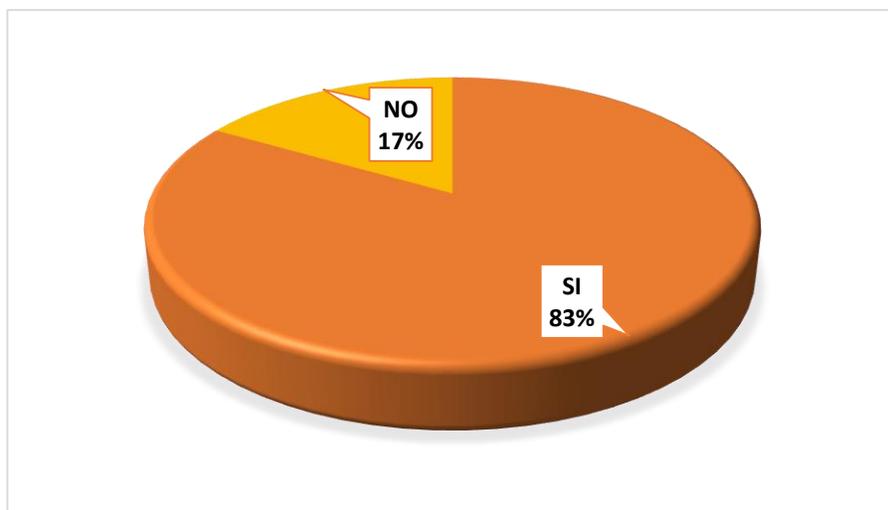
ANALISIS: De acuerdo a la información obtenida de docentes , el gráfico muestra que un 83% de los estudiantes ,se ha adaptado a la modalidad semipresencial y se presentan muy motivados con las estrategias metodológicas que utilizan en clase tanto presencial como virtual y los demás pueden estar poco motivados por falta de orientación y falta de apoyo en la familia en sus actividades académicas y el estado emocional que causó los efectos de la pandemia y el costo del internet y algunos prefieren las clases presenciales.

¿utiliza metodologías participativas para desarrollar los contenidos en una modalidad educativa semipresencial?		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	83%
NO	1	17%
Total	6	100%



ANÁLISIS: el gráfico muestra que el 83% de los docentes utilizan metodologías participativas, como el aula invertida, ya que es una modalidad de aprendizaje semipresencial o mixto, buscando aprovechar al máximo los recursos tanto de manera presencial como virtual para lograr un aprendizaje significativo y que promueva el interés y la motivación en los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Las metodologías utilizadas dependen de la asignatura que imparte cada docente y el nivel educativo en que trabaja, haciendo uso de videos cortos pregrabados, juegos y simuladores para explicar algunos experimentos.

¿considera que es importante el acompañamiento de padres y madres para que exista una educación semipresencial significativa?		
	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	83%
NO	1	17%
Total	6	100%



ANALISIS: Los resultados mostraron que el 83% de los docentes encuestados consideran que el apoyo de padres y madres es importante para desarrollar de manera efectiva el proceso educativo de sus hijos, los padres han asumido el rol de orientadores y motivadores para que estos puedan cumplir de forma exitosa con las actividades y tareas asignadas en las diferentes asignaturas. Los educandos que no cuentan con ningún apoyo de los padres en su educación, causan muchas veces que bajo rendimiento académico y el incumplimiento de tareas por falta de motivación e interés.

4.2. Prueba de hipótesis

MODELO ESTADÍSTICO PARA LA COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Para procesar la información y comprobar las hipótesis se realizó el proceso de tabulación de datos estadísticos a través del método estadístico por porcentajes y media aritmética, en dónde se tomó como **regla de decisión y parámetro de aceptación de hipótesis un 70% en la prueba de hipótesis.**

Por lo que:

- 1- Si el consolidado tiene un porcentaje mayor a 70%, la hipótesis nula se rechaza.
- 2- Si el consolidado tiene un porcentaje menor a 69.9%, la hipótesis nula se acepta.

Estadístico para la prueba de la hipótesis

La investigación es de carácter cuantitativo por lo que se utilizó la media aritmética que es el valor resultante que se obtiene al sumar todos los datos y sumar el resultado entre el número total de datos.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{X1 + X2 + X3 + \dots + Xn}{n}$$

Donde:

\bar{X} = La media de los valores.

\sum = La sumatoria de los valores.

i = La variable de estudio.

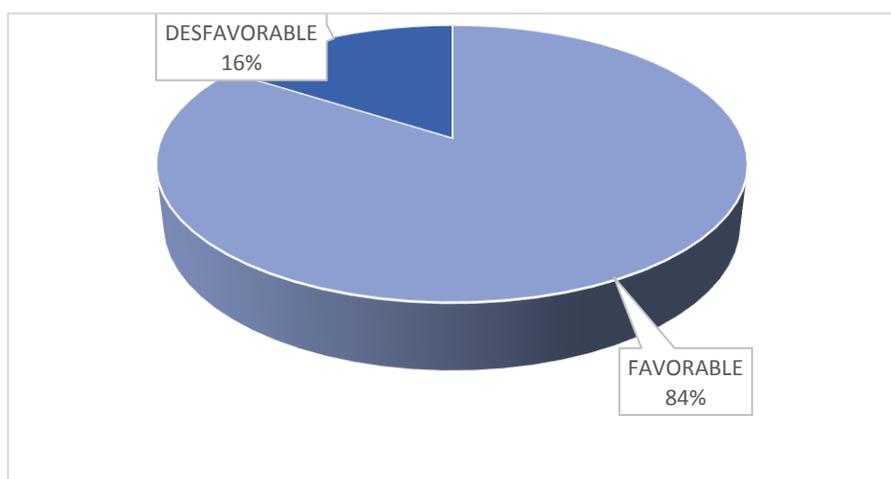
n = La suma de todos los valores.

4.3. Prueba de hipótesis específica 1 (estudiantes)

HE1. El dominio adecuado de estrategias didácticas por los docentes en el desarrollo de las jornadas educativas tiene incidencia en la obtención de aprendizajes significativos de los estudiantes.

PREGUNTAS	SI	%	NO	%	TOTAL
PE. ¿Asiste puntualmente a sus clases presenciales y virtuales?	84	95.5	4	4.5	100
PE. ¿El docente utiliza actividades de juegos en el desarrollo de las clases virtuales?	68	77.3	20	22.7	100
PE. ¿Su padre, madre o encargado le apoya desde casa en la realización de tareas y actividades?	84	95.4	4	4.6	100
PE. ¿Considera que en la modalidad presencial entiende mejor el desarrollo de las clases?	60	68.2	28	31.8	100
TOTAL	296	336.4	56	63.6	
PROMEDIO	74	84 %	14	16 %	100 %

Representación gráfica, porcentajes favorables y desfavorables de la prueba de hipótesis



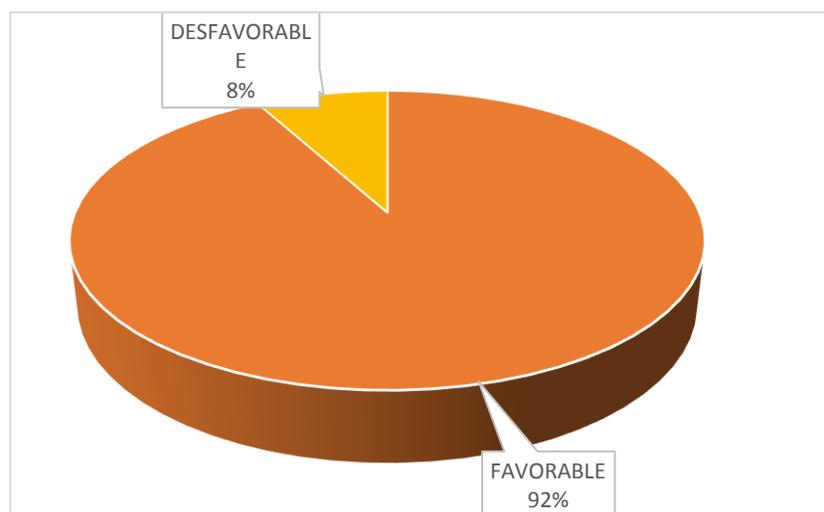
De acuerdo al procedimiento de prueba de hipótesis, el porcentaje FAVORABLE es mayor que el 70%, por lo que **SE ACEPTA LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 1 DE ESTUDIANTES.**

4.4. Prueba de hipótesis específica 2 (estudiantes)

HE2 La profesionalización docente en el uso de herramientas aplicadas a entornos virtuales, benefician el desarrollo de jornadas educativas en modalidad semipresencial.

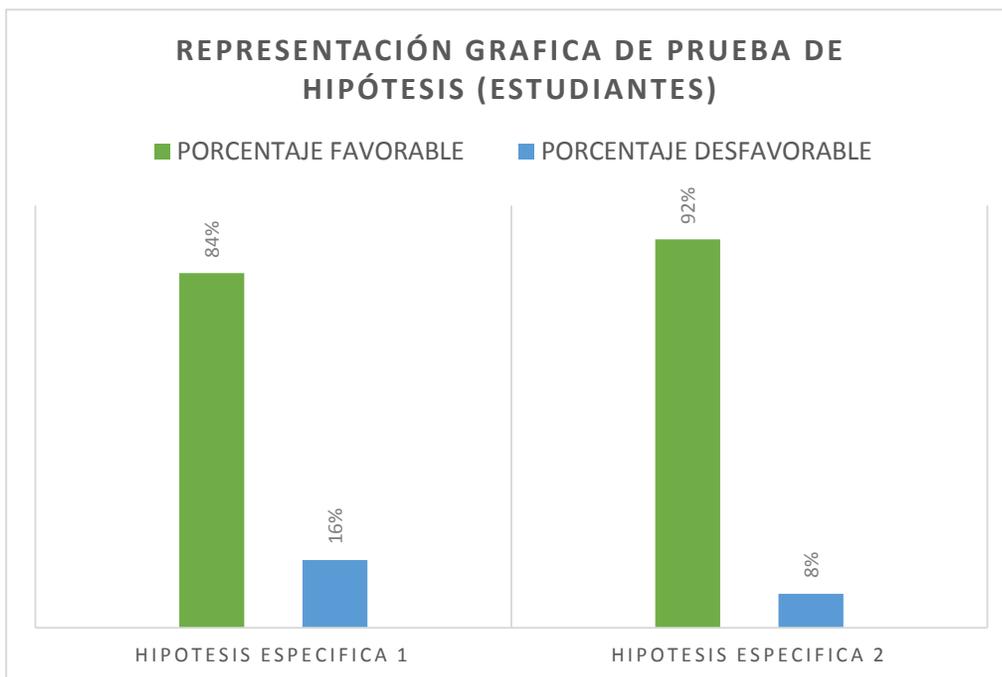
PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
PE. ¿Los dispositivos tecnológicos que utiliza para recibir sus clases son adecuados a las exigencias de la educación virtual?	88	100	0	0	100
PE.El desempeño del docente para explicar los contenidos es adecuado	80	90.9	8	9.1	100
PE. ¿Considera que la metodología utilizada por los docentes para enseñar los contenidos es motivadora?	75	85.2	13	14.8	100
TOTAL	243	276.1	21	23.9	
PROMEDIO	81	92 %	7	8 %	100

Representación gráfica, porcentajes favorables y desfavorables de la prueba de hipótesis.



De acuerdo al procedimiento de prueba de hipótesis, el porcentaje FAVORABLE es mayor que el 70%, por lo que **SE ACEPTA LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 2 DE ESTUDIANTES.**

COMPROBACIÓN HIPÓTESIS ESTUDIANTES		
HIPÓTESIS	PORCENTAJE FAVORABLE	PORCENTAJE DESFAVORABLE
hipótesis especifica 1	84%	16%
hipótesis especifica 2	92%	8%
PROMEDIO	88%	12%

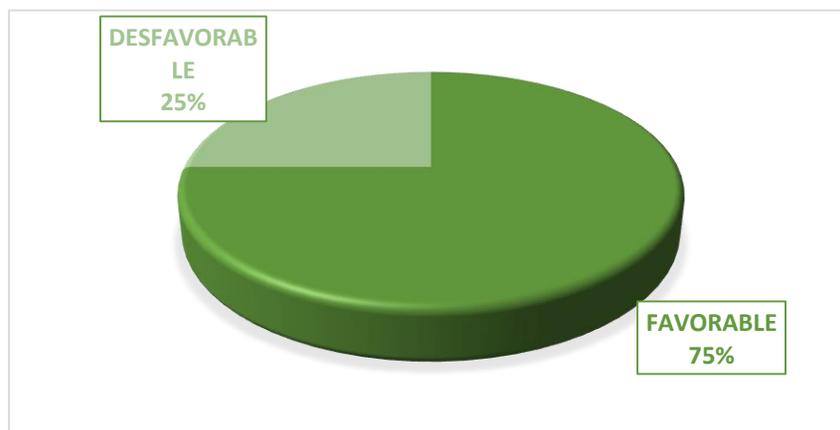


4.5. PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 1 (DOCENTES)

HE1.El dominio adecuado de estrategias didácticas por los docentes en el desarrollo de las jornadas educativas tiene incidencia en la obtención de aprendizajes significativos de los estudiantes.

PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
PD ¿Dio a conocer la planificación a sus estudiantes al inicio del curso?	5	83	1	17	100%
¿Considera que su práctica docente es flexible para adaptar el desarrollo del programa de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes?	6	100	0	0	100%
PD. ¿Posee un plan de refuerzo educativo?	5	83	1	17	100%
PD. ¿Atiende a alumnos con capacidades especiales en la clase?	1	17	5	83	100%
PD.¿La asistencia de estudiantes al aula virtual es mayor al 50%?	4	67	2	33	100%
¿Utiliza el modelo pedagógico constructivista para planificar su práctica educativa?	6	100	0	0	100%
total	27	450	9	150	
promedio	5.5	75%	0.5	25%	100%

Representación gráfica, porcentajes favorables y desfavorables de la prueba de hipótesis.



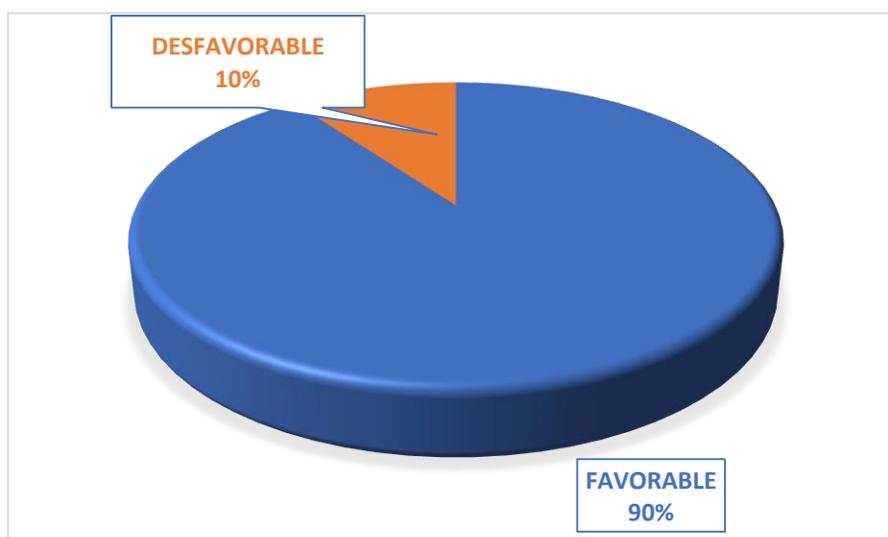
De acuerdo al procedimiento de prueba de hipótesis, el porcentaje FAVORABLE es mayor que el 70% , por lo que **SE ACEPTA LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 1 DE DOCENTES.**

4.6 PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2 (DOCENTES)

HE2 La profesionalización docente en el uso de herramientas aplicadas a entornos virtuales, benefician el desarrollo de jornadas educativas en modalidad semipresencial.

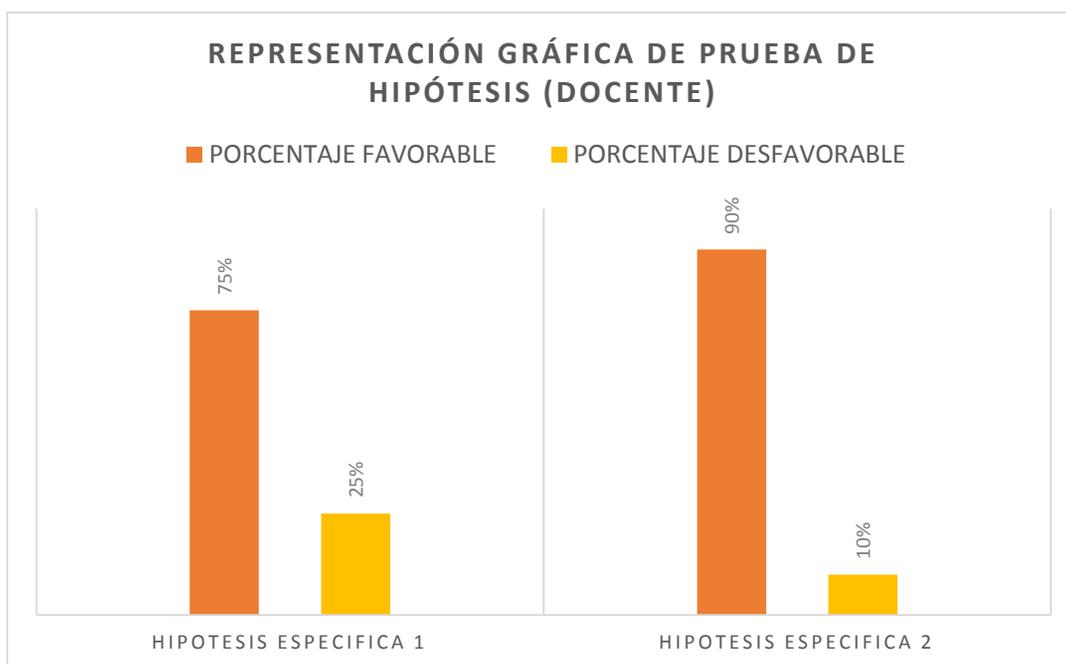
PREGUNTA	SI	%	NO	%	TOTAL
¿Considera que los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar lo aprendido durante las clases?	6	100	0	0	100%
¿Observa motivación de los estudiantes tanto de manera presencial como virtual?	5	83	1	17	100%
¿Utiliza metodologías participativas para desarrollar los contenidos en una modalidad educativa semipresencial?	6	100	0	0	100%
¿Considera que es importante el acompañamiento de padres y madres para que exista una educación semipresencial significativa?	5	83	1	17	100%
¿Utiliza diversidad de plataformas educativas para desarrollar su clase virtual?	5	83	1	17	100%
total	27	450	3	50	
promedio	5.4	90%	0.6	10%	100%

Representación gráfica, porcentajes favorables y desfavorables de la prueba de hipótesis.



De acuerdo al procedimiento de prueba de hipótesis, el porcentaje FAVORABLE es mayor que el 70%, por lo que **SE ACEPTA LA HIPÓTESIS ESPECIFICA 2 DE DOCENTES.**

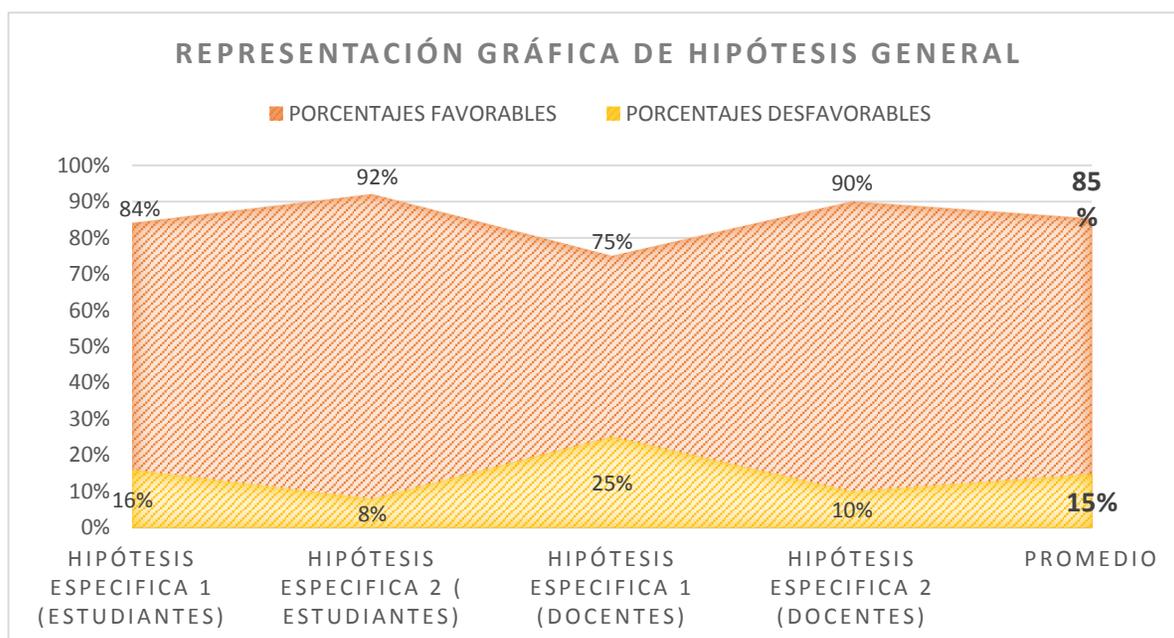
COMPROBACION HIPÓTESIS DOCENTES		
HIPÓTESIS	PORCENTAJE FAVORABLE	PORCENTAJE DESFAVORABLE
hipótesis especifica 1	75%	25%
hipótesis especifica 2	90%	10%
PROMEDIO	83%	18%



4.7 Prueba de hipótesis general

HG. La formación académica en la modalidad semipresencial influye en los aprendizajes significativos de los estudiantes del Liceo la Atarraya de Ahuachapán.

HIPÓTESIS ESPECIFICAS	PORCENTAJES FAVORABLES	PORCENTAJES DESFAVORABLES
Hipótesis especifica 1 (estudiantes)	84%	16%
Hipótesis especifica 2 (estudiantes)	92%	8%
Hipótesis especifica 1 (docentes)	75%	25%
Hipótesis especifica 2 (docentes)	90%	10%
PROMEDIO	85%	15%



A partir del análisis de datos de las hipótesis de investigación sobre: La formación académica en la modalidad semipresencial influye en los aprendizajes significativos de los estudiantes del Liceo La Atarraya de Ahuachapán. , Se verifica por medio de la representación gráfica, que la hipótesis general posee un **85% de porcentajes favorable** y un **15% de porcentaje desfavorable**, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se da por aceptada la hipótesis general. Por lo tanto, se comprueba que:

La formación académica en la modalidad semipresencial influye en los aprendizajes significativos de los estudiantes del liceo la atarraya de Ahuachapán.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

A partir del análisis de los datos y desarrollar un proceso de observación y diálogo con docentes y estudiantes, se da respuesta a las interrogantes formuladas en la investigación se concluyó que.

- La educación desarrollada en modalidad semipresencial incidió en los aprendizajes significativos de alumnos del plan básico del Liceo Evangélico La Atarraya de Ahuachapán. Por lo que , las metodologías empleadas por los docentes en la modalidad virtual determinan la adquisición de aprendizajes significativos de los estudiantes, la conectividad a internet fue una herramienta necesaria para desarrollar la educación virtual importante destacar que un alto porcentaje de estudiantes poseen acceso a internet residencial, lo que facilita el empleo de diversas metodologías con enfoque virtual en el desarrollo del modelo semipresencial en el Liceo Evangélico La Atarraya.
- La educación multimodal permitió continuar con el proceso educativo de los estudiantes en tiempos de pandemia, a pesar de las dificultades metodológicas y tecnológicas que son visibles en el sistema educativo actual, el estudio permitió conocer los factores que se relacionan en la adquisición de aprendizajes de los estudiantes en esta modalidad. Tal es el caso de acceso a internet, uso de plataformas para la enseñanza sincrónica y asincrónica, además el factor motivacional es importante para la obtención de aprendizajes significativos. Es por ello que, la actualización docente en la utilización de nuevos recursos tecnológicos, la creatividad y adaptación en este nuevo contexto educativo es clave para desarrollar una enseñanza de calidad y además, se ha visto influenciada por las solicitudes del Ministerio de Educación al impulsar diversos planes de continuidad educativa, por lo que han empleado, un gran abanico de recursos y maneras de enseñar como videoconferencias, actividades interactivas, entre otras formas.

5.2 Recomendaciones

AL LICEO LA ATARRAYA

- A partir de los resultados del estudio se recomienda al Liceo Evangélico La Atarraya, potenciar la actualización docente en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para aplicarlos en entornos virtuales de la enseñanza. Además, Incluir en la agenda institucional y dar a conocer a padres, madres o encargados, lineamientos y normativas aplicables en las jornadas de educación semipresencial, especificar lo que se espera del estudiante en el desarrollo de las jornadas didácticas virtuales y los efectos al incumplir con la normativa escolar en este escenario.
- Es importante propiciar espacios de conectividad a internet efectiva en los salones de clase, esto permitirá desarrollar de forma sincrónica la clase presencial y virtual para estudiantes que tengan dificultad en asistir presencialmente al Centro Educativo.

AL MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

- Es recomendable propiciar espacios de conectividad a internet en los centros educativos que tienen dificultad en el acceso a red, a través de gestiones por medio de las empresas telefónicas, lo que permitirá reducir paulatinamente, la brecha en la conectividad de internet. Además, se sugiere realizar un diagnóstico real sobre el uso adecuado de los dispositivos tecnológicos (laptop, Tablet) que han sido entregados a los estudiantes y docentes del sector público, con la finalidad de identificar nuevas necesidades y problemáticas educativas que han surgido dentro de una educación bajo la modalidad semipresencial y buscar soluciones.

A LAS UNIVERSIDADES

- Las instituciones de educación superior deben incluir en el currículo de formación docente, nuevos lineamientos, normativa y reglamentos emitidos por el MINEDUCYT central: Los lineamientos claros permitirán que los alumnos y profesores desarrollen las clases de forma exitosa en la práctica en las aulas, atendiendo los objetivos planteados en el contexto de la educación virtual, se sugiere, incluir en sus servicios educativos brindados a las carreras de formación docente, diplomados o talleres con enfoque a didáctica en entornos virtuales.

- Además es importante, Propiciar investigaciones en los escenarios dónde se desarrolla la educación semipresencial y aportar sugerencias o propuestas de mejora para conducir paulatinamente a los Centros educativos a la educación 4.0.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brun, M. (2011). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina*. CEPAL.
- Charles, D. (1953). *El origen de las especies. La selección natural o la supervivencia de los más aptos (trad. del inglés por Santiago A. Ferrari)*. México: Diana.
- Mendoza Orantez, R. (2002). *Recopilación de leyes Civiles, Constitución de la Republica de El Salvador*. San Salvador: Jurídica Salvadoreña.
- Observatorio de innovación educativa del Tecnológico de Monterrey. (2014). *Aprendizaje Invertido*. México: Tecnológico Monterrey.
- Sanz, J. I. (2020). Uso de TIC en orientación educativa en tiempos de COVID-19. AOSMA(28), 88-91.
- Villatoro, P., & Silva, A. (2005). *Estrategias, programas y experiencias de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). Un panorama regional*. Chile: CEPAL.

Referencias electrónicas

- Asamblea Legislativa. (15 de diciembre de 1983). *UNESCO ORG*. Obtenido de https://www.siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_el_salvador_4001.pdf
- Cavieres Fernández, E. (2014). La calidad de la educación como parte del problema: educación escolar y desigualdad en Chile. Chile. doi:<https://doi.org/10.1590/S1413-24782014000900011>
- Fernández Díaz, E. &. (2013). Estrategias para la mejora de la práctica docente. Una investigación-acción colaborativa para el uso innovador de las TIC. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 121-133.
- Huete, C. (21 de mayo de 2020). Así se impartirá la franja educativa en televisión, partir del próximo lunes 25 de mayo. *LA PRENSA GRAFICA*. Recuperado el 21 de mayo de

- 2020, de <https://www.laprensagrafica.com/elsalvador/Asi-se-impartirala-franja-educativa-en-television-partir-del-proximo-lunes-25-de-mayo-20200521-0050.html>
- Instituto Nacional de Formación Docente. (22 de mayo de 2020). *INFOD*. Obtenido de INFOD: <https://infod.edu.sv/marco-historico/>
- Joma, S., & Leiva, R. (26 de abril de 2020). Pandemia evidencia rezago tecnológico en la educación, según especialistas. *EL SALVADOR.COM*. Recuperado el 20 de mayo de 2020, de <https://www.elsalvador.com/eldiariodehoy/pandemiaevidencia-rezago-tecnologico-educacion/709554/2020/>
- Martínez, S. D. (mayo de 2010). La Educación, cosa de dos: La escuela y la familia. (F. d. Andalucía, Ed.) *Revista digital para profesionales de la enseñanza*(8), 4-5. Recuperado el 18 de mayo de 2020, de https://77www.quned.es/archivos_publicos/webex_actividades/4440/laeducacioncosadedoslaescuelaylafamilia.pdf
- MINEDUCYT. (11 de marzo de 2020). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <http://www.mined.gob.sv/jdownloads/Circulares%20Institucionales/Circulares%202020/Circular%207%202020.pdf>
- OMS. (11 de marzo de 2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-openingremarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

ANEXOS

Anexo 1: Cronograma de actividades

N.	Actividades	Meses Año 2021				Meses Año 2022							
		Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
1	Asignación de Tema de investigación y solicitud de permiso en Centro Educativo para realizar el estudio	■											
2	Acercamiento in situ a sujetos de investigación		■										
3	Elaboración del capítulo I “Planteamiento del Problema”		■	■									
4	Elaboración de capítulo II “Marco Teórico de Referencia”				■	■							
5	Evaluación de avances de la investigación por parte de asesor			■			■				■	■	
6	Elaboración de capítulo III “Diseño Metodológico”					■	■	■					
7	Análisis e interpretación de resultados								■	■	■	■	

Anexo 2: Presupuesto

GASTOS DE LA INVESTIGACION	COSTO
Matricula (2X \$50.00)	\$100
Cuotas (7 meses, \$80)	\$560
Impresiones	\$ 25
Fotocopias	\$ 10
Transporte	\$ 50.00
Alimentación	\$ 30.00
GASTOS APROXIMADOS DE LA INVESTIGACION	\$ 775

Anexo 3: Encuesta realizada en línea a estudiantes, a través de formularios de google
CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DEL PLAN BÁSICO

Respetable estudiante, reciba un cordial saludo, deseando bendiciones de Dios en su vida. El motivo de la presente es para dirigirle un cuestionario virtual sobre el estudio de la "Educación en modalidad semipresencial y su vinculación con en el aprendizaje significativo de alumnos del plan básico del Liceo Evangélico La Atarraya de Ahuachapán" esta información servirá de parámetro para la lógica de la construcción del conocimiento científico. Es importante acatar que los principios de confidencialidad y anonimato forman parte de la aplicación de este instrumento en modalidad virtual.

Responsables: Licdo. Reynaldo Antonio Molina Velásquez

Licda. Dora Elizabet Azenón Rodríguez

1. Correo de contacto

2. Grado

Primero

Segundo

Tercero

Cuarto

Quinto

Sexto

Séptimo

Octavo

Noveno

3. ¿Asiste puntualmente a sus clases presenciales y virtuales? SI - NO ¿por * qué?

4. ¿Existe flexibilidad por parte del docente al momento de evaluar los contenidos * y actividades?

Sí

No

5. ¿Considera que la metodología utilizada por los docentes para enseñar los * contenidos es motivadora?

Sí

No

6. ¿El docente utiliza actividades de juegos en el desarrollo de las clases virtuales? *

Marca solo un óvalo.

Siempre

Casi siempre

Nunca

7. ¿En qué plataformas virtuales recibe sus clases? *

8. ¿Cuáles dispositivos tecnológicos utiliza para recibir sus clases? *

Selecciona todos los que correspondan.

Celular Laptop

computadora de escritorio

Tablet

Otro:

9. ¿Qué tipo de conectividad a internet posee? *

Conexión residencial

A través de la red móvil

Asiste a un cibercafé

10. ¿Utiliza otras redes sociales para comunicarse con su docente? SI - NO * ¿Cuáles?

11. Su padre, madre o encargado le apoya desde casa en la realización de tareas * y actividades

Marca solo un óvalo.

Sí

No

A veces

12. ¿En qué modalidad considera que entiende mejor el desarrollo de las clases? *

Marca solo un óvalo.

Presencial

Virtual

Semipresencial

13. En la escala del 1 al 10 como valora el desempeño docente para explicar los contenidos
Marca solo un óvalo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Explica poco	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Explica correctamente							

ANEXO 2 Encuesta realizada en línea a docentes, a través de formularios de Google
CUESTIONARIO DIRIGIDO A DOCENTES

Respetable docente, reciba un cordial saludo, deseando bendiciones de Dios en su vida. El motivo de la presente es para dirigirle un cuestionario virtual sobre el estudio de la "Educación en modalidad semipresencial y su vinculación con en el aprendizaje significativo de alumnos del plan básico del Liceo Evangélico La Atarraya de Ahuachapán" esta información servirá de parámetro para la lógica de la construcción del conocimiento científico.

Es importante acatar que los principios de confidencialidad y anonimato forman parte de la aplicación de este instrumento en modalidad virtual.

Responsable : Licdo. Reynaldo Antonio Molina Velásquez

Licda. Dora Elizabet Azenón Rodríguez

***Obligatorio**

1. correo de contacto *
2. Años de experiencia docente *

Marca solo un óvalo.

1

2

3

4-5

más de 5

3. ¿Qué plataformas educativas utiliza para desarrollar su clase virtual?

*

4. ¿Qué metodología utiliza para desarrollar los contenidos en una modalidad * educativa semipresencial? (describa)

5. ¿Cómo ha distribuido el tiempo para horas clases presencial y virtual? * (describa)

6. ¿Posee un plan de refuerzo educativo? ¿En qué área está priorizado? *

7. ¿Cuántos estudiantes atiende en modalidad presencial? *

8. ¿Cuántos estudiantes atiende en modalidad virtual/remota? *

9. ¿Qué porcentaje de alumnos asiste al aula virtual? *

10. ¿Qué porcentaje de alumnos asiste en modalidad presencial? *

11. Describa sus valoraciones en relación a la motivación de los estudiantes tanto * de manera presencial y virtual

12. ¿Considera que los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar lo aprendido durante las clases?

Marca solo un óvalo.

Sí

No

13. ¿Cuáles considera que son las ventajas y desventajas de estudiar en el modelo *
semipresencial?

14. ¿Qué modelo pedagógico utiliza para planificar su práctica educativa? *

Marca solo un óvalo.

- Tradicional
 Conductista
 Cognoscitivista
 Constructivista

15. ¿Dio a conocer la planificación a sus estudiantes al inicio del curso? *

Marca solo un óvalo.

- Si
 No

16. ¿Ha estructurado usted algún modelo para planificar dentro de la modalidad
semipresencial?

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No

17. ¿Tiene alumnos con capacidades especiales? SI ____ NO ____ ¿Cómo es * atendido?

18. ¿Cuántas horas dedica para el desarrollo o planificación de contenidos en el * aula
virtual?

19. ¿Cómo utiliza las NTIC's en la modalidad semipresencial? (describa) *

20. ¿Cuál considera usted que debe ser el escenario adecuado para una educación

semipresencial significativa?

21. ¿Considera que su práctica docente es flexible para adaptar el desarrollo del programa de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios