

UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES



PROYECTO DE GRADUACIÓN:

CURSO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS BAJO EL ENFOQUE POR COMPETENCIAS
PARA DOCENTES DE PRIMARIA SUPERIOR EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRAS EN GESTIÓN DEL CURRÍCULUM, DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN POR
COMPETENCIAS

AUTORES:

GABRIELA BONDANZA POHL

SILVIA ANGELINA CANALES CHAHÍN

ASESOR:

WALBERTO ALEXIS FLORES FUENTES

ANTIGUO CUSCATLÁN, LA LIBERTAD, EL SALVADOR, C.A

02 DE FEBRERO 2022

Rector Universidad Don Bosco

Dr. Mario Rafael Olmos

Secretaria General

Inga. Yesenia Xiomara Martínez Oviedo

Decano de la Facultad de Ciencias y Humanidades

Dr. Milton Ascencio Velásquez

Directora de la Maestría

Mg. Sandra Carolina Durán Mendoza

Asesor del proyecto de graduación

Mg. Walberto Alexis Flores Fuentes

Lector del proyecto de graduación

Mg. Luis Alberto Mendoza Granados

Tabla de Contenidos

Introducción	3
Problemática del Proyecto	3
Propuesta de Solución.....	4
Estructura del Documento.....	5
Capítulo 1. Formulación del Proyecto	5
1.1 Valor Pedagógico e Innovador del Proyecto	5
1.2 Relevancia Social.....	6
1.3 Objetivos del Proyecto	7
1.3.1 Objetivo General del Proyecto.....	7
1.3.2 Objetivos Específicos del Proyecto	7
1.4 Descripción del Producto	7
Capítulo 2. Fundamentación Teórica.....	8
2.1 Introducción	8
2.2 Educación Basada en Competencias.....	8
2.3 Metodologías Activas	11
2.4 Modelo Educativo.....	14
2.5 Modelo Pedagógico	14
Capítulo 3. Metodología	16

2.1 Alcance y cobertura del proyecto	17
2.2 Actividades previas que sustentan la propuesta.....	17
2.2.1 Enfoque y Alcance Metodológico	18
2.2.2 Universo y Muestra.....	19
2.2.3 Hipótesis y Variables	19
2.2.4 Instrumentos y Procedimiento de Recolección de Datos.....	20
2.3 Ejecución del Eje Transversal.....	21
2.3.1 Fase Inicial.....	21
2.3.2 Fase de Desarrollo.....	22
2.3.3 Fase Final	22
2.4 Procesamiento de Datos	22
2.4.1 Resultados de Observación de Clases.....	23
2.5 Decisiones y Acciones Tomadas a partir de los Hallazgos.....	24
2.6 Actividades Curriculares Realizadas para Desarrollar el Proyecto	28
Capítulo 4. Propuesta de Solución	29
4.1 Declaración del perfil de egreso	29
4.2 Competencia Global.....	29
4.3 Competencias Específicas.....	29
4.4 Diseño Curricular.....	30
4.5 Organización Curricular.....	31
4.6 Secuencia Didáctica de ejemplo	41

Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones	43
5.1 Conclusiones	43
5.2 Recomendaciones	43
Anexos	44
Anexo 1. Rúbrica de observación eleot	44
Anexo 2. Rúbricas del curso de Microsoft 21st Century Learning Design	45
Referencias.....	52

Resumen

Los seres humanos por naturaleza son seres curiosos, desde que nacen se caracterizan por querer descubrir el mundo que los rodea y por aprender. Sin embargo, a veces el aula les resulta un lugar poco atractivo que muchas veces frena su entusiasmo por conocer cosas nuevas. Este fenómeno podría ser el resultado de enseñanzas con enfoque tradicional que tienden a enfocarse en aprendizaje repetitivo, por contenidos y mínima participación activa de estudiantes. El presente proyecto se enmarca en una problemática identificada en un colegio privado de San Salvador perteneciente a una red de colegios católicos y bilingües que implementan el modelo educativo, en el cual se menciona que los alumnos deben ser los protagonistas del aprendizaje y el docente un mediador. Además, el Modelo Educativo del colegio establece respetar ritmos de aprendizaje, madurez cognitiva y desarrollo, el cual dé sentido personal a lo que el alumno aprende, logrando conectar sus intereses, experiencias y necesidades. El programa académico de la institución está basado en competencias para lograr que los alumnos sean capaces de relacionar lo que aprenden en el colegio con lo que ven en su vida diaria y académica, desarrollando así el razonamiento dirigido a la solución de problemas y toma de decisiones. Para lograr esto se utilizan diferentes metodologías de aprendizaje, por ejemplo aprendizaje basado en problemas y proyectos, experimentos, resolución de casos, entre otros (Highlands International School San Salvador, s.f.). En todos ellos, la participación activa del alumno es indispensable.

Durante la investigación se llevó a cabo un cuasi experimento a alumnos de quinto de primaria. También se examinaron las planificaciones de docentes de primaria y se observaron clases en las cuales se evidenció una incongruencia entre las prácticas áulicas y las planificaciones, en el sentido que un número de docentes concibe el aprendizaje como un proceso receptivo, carente de propiedades constructivas.

El presente proyecto propone un curso de formación que permitirá que los docentes fortalezcan su práctica profesional y diseñen experiencias de aprendizaje significativas. Esto mediante la implementación de metodologías activas pues son un factor clave para que el alumno sea protagonista de su aprendizaje, solucione problemas a través de la investigación y realice experimentos vinculados a la realidad de su entornos y acordes a su edad. Labrador y Andreu (2008) definen las metodologías activas como: “Aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje” (p. 5). Asimismo, Johnson *et al.* (1999), con referencia a las metodologías activas, arguyen que los estudiantes tienen un papel protagónico en el proceso de aprendizaje, en el sentido que requieren participación directa y activa y no ser únicamente espectadores. Baro (2011) añade que las metodologías activas deben estar basadas en los contenidos que el estudiante considere de su interés para que se logre un aprendizaje significativo.

El proceso de investigación realizado evidenció la importancia de capacitar a los docentes, ya que a medida que se invierte en su formación, los resultados de aprendizaje de los alumnos mejorarán significativamente. Por otro lado, los docentes también necesitan mayor acompañamiento a través de observaciones de clases, con instrumentos medibles y resultados cuantificables para sacar mejor provecho de los aprendizajes obtenidos. En este sentido es necesario que los docentes reflexionen acerca de sus prácticas áulicas e identifiquen puntos de mejora.

Introducción

Problemática del Proyecto

El proyecto se enmarca en una problemática identificada en un colegio privado de San Salvador perteneciente a una red internacional de colegios católicos y bilingües que implementan el modelo educativo del movimiento Regnum Christi en 19 países en América, Europa y Asia. La Red cuenta con 65 años de experiencia y ofrece una educación personalizada, potenciando los talentos de cada alumno, respetando los ritmos en los que aprende, se desarrolla y se supera.

La institución cuenta con un documento que rige la práctica educativa de la Red de Colegios llamado *Focus*, en el cual se menciona que los alumnos deben ser los protagonistas del aprendizaje y el docente un mediador (Equipo de la Oficina Central Red de Colegios Semper Altius, 2019). De esta forma, el aprendizaje se concibe como un proceso constructivo y no receptivo. El colegio establece respetar ritmos de aprendizaje, madurez cognitiva y desarrollo, el cual dé sentido personal a lo que el alumno aprende, logrando conectar sus intereses, experiencias y necesidades.

El programa académico de la institución está basado en competencias para lograr que los alumnos sean capaces de relacionar lo que aprenden en el colegio con lo que ven en su vida diaria y académica, desarrollando así el razonamiento dirigido a la solución de problemas y toma de decisiones. Para lograr esto se utilizan diferentes metodologías de aprendizaje, por ejemplo, aprendizaje basado en problemas y proyectos, experimentos, la resolución de casos, entre otros (Highlands International School San Salvador, s.f.).

Se observó que la institución posee lineamientos que promueven procesos educativos que estimulan capacidad crítica y reflexiva, trabajo en equipo y resolución de problemas de la vida cotidiana. Sin embargo, se encontró evidencia de metodologías activas facilitadas parcialmente

por los maestros. El fenómeno detectado podría ser causa de que elementos derivados del sistema de enseñanza tradicional aun prevalecen en prácticas áulicas. En ese sentido, León (2013) afirma que los docentes que siguen enseñando con metodologías tradicionales afectan el rendimiento académico de sus alumnos, ya que ellos pierden interés y motivación en su aprendizaje. También comenta que cuando la interacción entre el docente y el estudiante es pasiva, el aprendizaje se convierte en algo memorístico, repetitivo y, por lo tanto, tedioso.

De esto surge la necesidad que los docentes se actualicen y renueven sus métodos de enseñanza, para delinear de manera efectiva, metodologías didácticas adaptadas a necesidades actuales

Antecedentes

Para llevar a cabo el presente proyecto de aplicación, se realizó una investigación de dos etapas. Inicialmente, se realizó un sondeo de las planificaciones de clase y metodologías didácticas de docentes de primaria. La segunda etapa observó el impacto positivo de metodologías activas en un grupo específico de estudiantes. En ese sentido, se evidenció la necesidad de reformar prácticas educativas que desarrollen competencias para el mundo actual. El análisis de los resultados de la investigación cuasi experimental en los alumnos de primaria contribuyó a la implementación de prácticas metodológicas significativas.

Propuesta de Solución

La propuesta de solución está en congruencia con la problemática identificada a través del proceso de investigación realizado, en el cual se observó una facilitación parcial de metodologías activas en el aula. En ese sentido, se planea diseñar un curso de profesionalización docente centrado en puntos de mejora relativas a metodologías centradas en el alumno, con planificaciones de clase que den mayor protagonismo a los estudiantes a través de círculos de

acompañamiento docente e innovación estratégica- didáctica de acuerdo con el método propuesto por la Red de colegios. El curso de profesionalización será elaborado en un formato de taller y propuesto a la coordinación académica de primaria para que lo ejecute con los docentes en las jornadas de capacitación que usualmente se imparten en el colegio dos veces al mes.

Estructura del Documento

Este documento contiene cinco secciones: formulación del proyecto, fundamentación teórica, metodología, propuesta de solución y finalmente, conclusiones y recomendaciones. El primer apartado incluye el valor pedagógico que presenta el proyecto, su relevancia social, los objetivos y la descripción del producto de innovación. El segundo apartado contiene la metodología, la cual describe las acciones investigativas que permitieron conocer las demandas de formación que sustentan la propuesta final del proyecto. El tercer apartado presenta la propuesta de solución y, por último, en el cuarto apartado se incluyen los resultados más relevantes que han permitido responder a la problemática y sugerencias de cambio.

Capítulo 1. Formulación del Proyecto

1.1 Valor Pedagógico e Innovador del Proyecto

Los niños por naturaleza son seres curiosos, desde que nacen se caracterizan por querer descubrir el mundo que los rodea y por aprender. Sin embargo, a veces el aula les resulta un lugar poco atractivo que muchas veces frena su entusiasmo por conocer cosas nuevas. Este fenómeno podría ser el resultado de enseñanzas con enfoque tradicional que tienden a enfocarse en aprendizaje repetitivo, por contenidos y mínima participación activa de estudiantes.

El curso de formación que se propone tiene un particular valor pedagógico pues permitirá que los docentes fortalezcan su práctica profesional y diseñen experiencias de aprendizaje

significativas. Esto mediante la implementación de metodologías activas pues son un factor clave para que el alumno sea protagonista de su aprendizaje, solucione problemas a través de la investigación y realice experimentos vinculados a la realidad de su entornos y acordes a su edad.

El docente, como se ha mencionado anteriormente, tiene un rol importante en la aplicación de las metodologías activas dentro del aula, ya que es el mediador del proceso de aprendizaje del alumno. Por lo tanto, se deben facilitar espacios de reflexión y adquisición de herramientas didácticas que motiven a los docentes a adoptar modelos pedagógicos institucionales centrados en el alumno y desafíos del mundo actual.

1.2 Relevancia Social

Actualmente, la sociedad exige que las instituciones educativas favorezcan la construcción de conocimientos para que los estudiantes puedan aplicarlos en diferentes ámbitos de la vida.

Este curso de profesionalización beneficiará a los docentes y a la institución pues se ha investigado que “la calidad de un sistema educativo tiene como techo la calidad de sus docentes” (Barber & Mourshed, 2008, p. 19). Por lo tanto, en la medida en que se mejora la formación docente, la institución también será beneficiada.

El curso también contribuirá a la sociedad, ya que la aplicación de metodologías activas busca dar respuesta a las necesidades del mundo actual promoviendo la formación de personas íntegras, críticas y creativas. Además, dado su enfoque basado en competencias, el curso promueve una educación integral englobando todas las dimensiones del ser humano: *saber conocer, saber ser y saber hacer*; factores que son esenciales para que el alumno se desempeñe en su entorno y genere un impacto positivo.

1.3 Objetivos del Proyecto

1.3.1 Objetivo General del Proyecto

Diseñar un curso sobre metodologías activas bajo el enfoque por competencias para docentes de Primaria Superior del área de Ciencias Naturales que impacte positivamente el ambiente de aprendizaje de los alumnos, con el fin de transformar las experiencias formativas en procesos dinámicos que resulten en aprendizajes significativos en este nivel educativo.

1.3.2 Objetivos Específicos del Proyecto

- 1.3.2.1 Identificar las necesidades de formación de los docentes según el modelo pedagógico de la institución.
- 1.3.2.2 Definir el perfil de egreso del curso especificando las competencias y los indicadores de logro que van a desarrollar los docentes de Ciencias Naturales de primaria.
- 1.3.2.3 Diseñar los módulos detallando la metodología y unidades de aprendizaje para desarrollar las competencias propuestas en el perfil de egreso.

1.4 Descripción del Producto

El producto es un curso de profesionalización docente que surge de las necesidades específicas encontradas a partir de una investigación previa. Éste ha sido diseñado a partir del enfoque por competencias por lo que incluye: perfil de egreso, criterios de logro, unidades de aprendizaje, estrategias de evaluación y reflexión.

La modalidad del curso de profesionalización es semipresencial, es decir, se desarrollarán actividades asincrónicas por medio de la plataforma Microsoft Teams y actividades sincrónicas ya que este curso incluirá modelaje de implementación de metodologías activas dentro del aula, observación de clase, realimentación y acompañamiento cada quince días.

El curso se divide en 4 módulos: Comprendiendo el Perfil de Egreso, Metodologías Activas, Aplicación y Mejora Continua. El curso se enfocará en 3 metodologías activas: aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, y experimentos. Cada módulo tendrá diferente duración (1-4 meses). El aprendizaje del docente será visible a través de las planificaciones de clase, rúbrica de observación eleot® y rúbricas del curso de Microsoft 21st Century Learning Design. (Para más información puede revisar anexos 1 y 2).

Capítulo 2. Fundamentación Teórica

2.1 Introducción

Con el objetivo de facilitar condiciones para que los estudiantes adquieran conocimiento y habilidades para desenvolverse adecuadamente en el ámbito profesional en el siglo XXI, es necesario migrar de una enseñanza centrada en el docente a una en el estudiante. El enfoque con base en competencias (EBC) facilita al estudiante protagonismo de una forma constructiva, ya que la docencia no gira en función del profesor y los contenidos, sino en el alumno y las actividades que éste realiza para alcanzar el aprendizaje, y como éste se convierte en el principal elemento del proceso. A continuación, se aborda con mayor detalle el impacto que las metodologías activas tienen en el aprendizaje del alumno y la importancia de su implementación como lo exige el modelo pedagógico del colegio privado de San Salvador sujeto de este estudio-

2.2 Educación Basada en Competencias

El concepto de competencias no es nuevo, últimamente ha ganado popularidad en la educación por su capacidad de transformar y mejorar el proceso de aprendizaje haciéndolo más eficiente (Trujillo, 2014). Sin embargo, el término competencias se ha utilizado desde 1970 en el ámbito laboral, enfocándose en el desarrollo de las habilidades que requieren un profesionista

para desempeñar un trabajo. En el año 1980 el término de educación por competencias empezó a ser utilizado en el ámbito de la educación y a partir del año 1990 impactó más en las prácticas áulicas ya que se elaboraron modelos para implementar competencias en los niveles educativos por su gran potencial para transformar y hacer más eficiente el proceso de aprendizaje (Tecnológico de Monterrey, 2015).

Según Frade (2007) el concepto de EBC surgió en los Estados Unidos como respuesta a la necesidad de priorizar en la adquisición de habilidades, ya que se observó que los estudiantes carecían de herramientas necesarias para enfrentar retos en el mundo laboral. El EBC, a diferencia del modelo tradicional, busca que los alumnos desarrollen conocimientos, habilidades, actitudes y valores que conformen una determinada competencia. Como Tobón (2013) menciona: “No se trata de tener muchos conocimientos en la mente, sino de saber buscarlos, comprenderlos y aplicarlos con pertinencia” (pp. 43-44). Es por esta razón que el modelo tradicional puede resultar alejado de la realidad que los alumnos tendrían que afrontar al egresar, en el sentido de haber estado expuesto a una instrucción limitada para desenvolverse mejor, según los estándares actuales de competencias sociales y resolución de conflictos.

Existen diferentes definiciones de competencias. Sin embargo, en este trabajo se seguirá la definición propuesta por Tobón (2006), quien las define como: “procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto y con responsabilidad” (p. 5). Por lo tanto, una competencia integra conocimientos, habilidades, actitudes y valores que facilitan el desarrollo de una educación integral ya que engloba todas las dimensiones del ser humano: saber, saber hacer, y saber ser y estar (Blanco Fernández, 2009).

Para facilitar el EBC se debe evaluar la relevancia del currículo para asegurar que se integren varias disciplinas y enfocarse en la transmisión de contenidos vinculados a la realidad

del estudiante. Además, se debe tomar en cuenta los principios del modelo de competencias en la interpretación, argumentación y presentación de propuestas educativas. En ese sentido, Tobón *et al.* (2010) arguyen que existen principios por considerar. El primero es el principio de pertinencia, el cual consiste en que las instituciones integren su visión, filosofía, retos del contexto y políticas educativas en sus propuestas de formación. El segundo, es la calidad que implica que el aprendizaje corresponda con un determinado perfil de formación tomando en cuenta la participación de la comunidad. El tercer principio habla sobre la importancia de que los docentes orienten todas sus decisiones a la formación de competencias y no se centren en los contenidos, pues éstos son solo medios y no fines. El cuarto se enfoca en el rol de los docentes ya que ellos deben ser mediadores del aprendizaje y no solo transmisores de contenidos. El quinto principio habla acerca del cambio diciendo que éste se genera mediante la reflexión y formación de directivos y maestros. El sexto principio plantea la esencia de las competencias definiéndolas como “actuaciones o desempeños ante actividades y situaciones cotidianas que articulan y movilizan recursos personales y del contexto externo” (Tobón *et al.*, 2010, p. 6).

El modelo basado en competencias tiene implicaciones para la didáctica y la evaluación. La evaluación se concibe como “un proceso continuo que se hace a medida que se llevan a cabo las actividades de aprendizaje” (Tobón *et al.*, 2010, p. 78). La evaluación es vista como un proceso continuo y formativo y no como algo que se realiza al final. De igual manera, durante la elaboración de secuencias didácticas, la evaluación debe ser paralela a las actividades que realizan los alumnos y no como un elemento aislado (Tobón *et al.*, 2010).

Por lo tanto, implica cambiar de una evaluación por logros a una evaluación en donde no solo se consideran los resultados finales sino todo el proceso de aprendizaje. En la didáctica se requiere un cambio de enfoque ya que éste debe estar centrado en el estudiante y en la

construcción activa de su conocimiento junto al docente (Tecnológico de Monterrey, 2015). El modelo de la EBC puede ser implementado en cualquier nivel educativo. Sin embargo, es importante mencionar que en esta investigación se abordará su aplicación enfocándose en el nivel de Primaria Superior.

2.3 Metodologías Activas

En la actualidad la EBC forma parte de esquemas de educación y posee una base teórica en la literatura de métodos y estrategias de aprendizaje. En ese sentido, se manejan conceptos, tales como gamificación, portafolios de aprendizajes, aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, entre otros.

Para comprender el contexto en que se originaron las metodologías activas, es importante mencionar el concepto de la Escuela Nueva, la cual fue creada por el pedagogo suizo Adolphe Ferrière (Narváez, 2006). Esta escuela provocó un giro sustancial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la época, ya que implicó un cambio en la escuela tradicional transformando el papel del estudiante y del docente dentro del aula. La escuela tradicionalista centraba el aprendizaje en el maestro y convertía al estudiante en un ser pasivo, quien era receptor de conocimientos y no el protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Es por esto, que la Escuela Nueva propuso un cambio en el papel del docente considerándolo como un mediador del proceso de aprendizaje, dándole el rol de motivar y guiar en lugar de imponer, ya que uno de los objetivos de esta nueva concepción era la de fomentar la autonomía del alumno.

Labrador y Andreu (2008), definen las metodologías activas como: “Aquellos métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje” (p. 5). Johnson *et al.* (1999), con relación a las metodologías activas, argumentan que el alumno tiene un papel

protagónico en el proceso de enseñanza. Ellos consideran que el aprendizaje requiere una participación directa y activa del estudiante y que no sea únicamente un espectador. Baro (2011), añade que las metodologías activas deben estar basadas en los contenidos que el estudiante considere de su interés para que se logre un aprendizaje significativo.

Las metodologías activas, de acuerdo con Benito y Cruz (2007), tienen cinco objetivos principales. El primer objetivo es que el alumno asuma un papel activo en la construcción del conocimiento haciéndose responsable de su proceso de aprendizaje. En segundo lugar, es importante que exista un trabajo colaborativo, en el cual los alumnos logren interactuar con sus compañeros e intercambiar puntos de vista y experiencias. Zariquiey (2016), resalta que se logra una interacción eficiente cuando los integrantes se responsabilizan de sus obligaciones, lideran, aportan y demuestran un alto grado de igualdad entre los roles. Por lo tanto, es sumamente importante aprovechar las interacciones sociales y las potencialidades de cada miembro del equipo. En tercer lugar, se sugiere que los alumnos tengan espacios de metacognición para que reflexionen sobre su desempeño y autorregulen su aprendizaje. En cuarto lugar, proponen la interacción del alumno con problemas reales semejantes a los que encontrará en la práctica profesional y en su vida cotidiana. Por último, con el fin de que el alumno desarrolle competencias, las metodologías activas tienen como objetivo la adquisición de autonomía, habilidades de pensamiento crítico, actitudes colaborativas, destrezas profesionales y capacidad de autoevaluación.

Para conseguir estos objetivos, de acuerdo con Toro y Arguis (2015), las metodologías activas deben tener las siguientes características: partir de los intereses de los alumnos, promover la creatividad, el razonamiento crítico, el trabajo colaborativo, la iniciativa y el espíritu emprendedor. Además, deben de evaluarse tomando en cuenta las características de los alumnos,

promover la autonomía, ser adaptadas a situaciones reales, combinar con las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el docente debe actuar como guía y facilitador del aprendizaje.

Por otra parte, existen estudios que revelan los beneficios de estas metodologías no solo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado sino también en su desarrollo integral (Maquilón et al., 2016). Los resultados de la investigación de Bietenbeck (2014), confirman que la aplicación de metodologías activas es uno de los métodos más eficaces para mejorar la calidad de la educación y el rendimiento académico de los alumnos.

Bietenbeck (2014), también analizó el efecto diferencial de las prácticas docentes tradicionales en tres aspectos básicos: el conocimiento formal acumulado, la capacidad para resolver problemas rutinarios y la capacidad de razonamiento. Sus resultados muestran que las metodologías tradicionales únicamente tienen efecto en las dos primeras categorías, es decir, que no tienen efecto en la capacidad de razonamiento de los estudiantes. Por lo tanto, estas no solo benefician el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que también desarrollan capacidades cognitivas superiores, las cuales proporcionan habilidades para la vida.

Otro estudio realizado por Tippelt y Lindemann (2001), pone de relieve el aumento de la motivación e involucramiento del alumnado, así como su compromiso en el propio proceso de aprendizaje. De igual manera, los docentes que implementan las metodologías activas afirman sentirse más motivados y comprometidos en su profesión (López et al., 2015).

Como se ha evidenciado, las metodologías activas son una respuesta acertada para lograr un aprendizaje significativo, ya que no solo benefician el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno, sino también el desarrollo integral y bienestar emocional de ambos, estudiantes y

docentes. En definitiva, la transición de un modelo tradicional a un modelo basado en metodologías activas implica un cambio importante en la educación.

2.4 Modelo educativo

El colegio privado del área metropolitana de San Salvador es un centro de estudios bilingüe que forma parte de una Red Internacional de Colegios, fundada hace más de 60 años. La Red implementa el modelo de Formación Integral desarrollado por el Regnum Christi, el cual es una realidad de la Iglesia católica cuya misión es hacer presente el Reino de Cristo, es decir: que Cristo reine en los corazones de todas las personas de la sociedad (Regnum Christi, 2015).

En el centro de la propuesta formativa de la institución está la persona humana pues tiene como misión la “formación de personas íntegras, líderes cristianos que renueven la sociedad” (Red de Colegios Semper Altius, 2021). Asimismo, a través del perfil de egreso se contemplan habilidades, comportamientos y conocimientos que el alumno debe alcanzar al término de cada nivel educativo (Equipo de la Oficina Central Red de Colegios Semper Altius, 2019).

Asimismo, tal como lo propone el Equipo de la Oficina Central Red de Colegios Semper Altius, 2019, p. 18, se tiene como propósito, contribuir a la formación del ciudadano democrático, crítico y creativo que requiere la sociedad en el siglo XXI”. Finalmente, el modelo educativo parte de la convicción de que los alumnos ingresan a la escuela con un acervo de capacidades, experiencias y conocimientos previos de su interacción social.

2.5 Modelo Pedagógico

Si el modelo educativo plantea la visión general, el pedagógico se enfoca en lo específico, es decir cómo formula las intenciones, métodos y medios educativos. El modelo pedagógico de la Red “pretende formar estudiantes competentes, capaces de abordar situaciones diversas, aplicando su cultura y talento en actividades y solución de problemas con calidad, y

mostrando una actuación ética sustentada en valores” (Equipo de la Oficina Central Red de Colegios Semper Altius, 2019, p. 41). Este modelo procura personalizar el aprendizaje de cada alumno respetando sus ritmos, madurez y desarrollo, buscando que éste le dé un sentido personal a lo que aprende, logrando conectar sus intereses, experiencias y necesidades

El modelo educativo de la Red comprende dos elementos: enfoques disciplinares y metodologías activas. Por un lado, los enfoques disciplinares determinan el abordaje de la enseñanza e inciden en la selección de materiales, recursos, capacitación, seguimiento, evaluación y estrategias de enseñanza-aprendizaje. Por el otro, las metodologías activas sirven como un medio para alcanzar el aprendizaje, siendo elegidas de forma intencional tomando en cuenta los indicadores de logro, las competencias a desarrollar, el área de conocimiento a revisar y/o las características del alumno, grupo y del contexto.

El modelo pedagógico de la institución exige el uso de metodologías activas para lograr el desarrollo de competencias. Las metodologías activas propuestas son: experimentos, juegos, trabajos por proyectos, aprendizajes colaborativos, aprendizajes basados en problemas y ambientes de aprendizaje (Equipo de la Oficina Central Red de Colegios Semper Altius, 2019). Según el modelo educativo, el rol del docente es el de intervenir en:

el proceso educativo de diferentes maneras para motivar, dirigir, guiar, apoyar y acompañar al educando en la realización de aquellas tareas que él y solo él –aunque no él solo– puede llevar a cabo para que se produzca el aprendizaje (Equipo de la Oficina Central Red de Colegios Semper Altius, 2019, p. 54)

Asimismo, en el perfil de egreso de la institución se estipula que las metodologías activas tienen un papel clave en la adquisición de competencias y deben estar direccionadas a obtener aprendizajes esperados.

Las metodologías activas que el modelo pedagógico de la institución propone poseen tres características: cooperativas, activas y reflexivas. En ese sentido, las metodologías cooperativas buscan que los alumnos trabajen juntos para lograr objetivos compartidos, maximizar el propio aprendizaje y el de los demás. Las activas están centradas en la participación del alumno situado en un contexto específico. Por último, las reflexivas perfeccionan y permiten ahondar en sus conocimientos, propiciar nuevas ideas y lograr que ellos desarrollen un pensamiento crítico (Red de Colegios Semper Altius, 2021).

Las metodologías activas no se centran únicamente en el resultado final, sino en el proceso, en los aciertos y obstáculos por superar, promoviendo en el alumno las habilidades de pensamiento crítico, creatividad y autonomía. En ese sentido, la Red ha seleccionado 5 metodologías que van de acuerdo con su modelo educativo: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas o retos, experimentos, centros colaborativos y estudios de caso. Es así como se logra un aprendizaje significativo, ya que éste no solo recibe información, sino que se involucra, interactúa y participa al aplicar las metodologías con características cooperativas, activas y reflexivas (Red de Colegios Semper Altius, 2021).

Capítulo 3. Metodología

Como respuesta a las demandas y necesidades de formación encontradas durante la investigación realizada, surge este curso de profesionalización docente bajo el modelo por competencias que propone espacios de aprendizaje donde los maestros puedan enriquecer sus conocimientos sobre las metodologías activas. Dentro de la propuesta se incluye también espacios para observaciones de clases y realimentación para asegurar que lo que el maestro

propone en sus secuencias didácticas, se lleve a cabo de manera exitosa, y así ver el impacto que tiene en el aprendizaje de los alumnos a través de instrumentos de evaluación.

Se orientará a los docentes para que fortalezcan el uso de metodologías didácticas pertinentes que promuevan el aprendizaje activo y autónomo de los estudiantes como lo exige el modelo pedagógico de la institución. El curso se enfocará en 3 de las 5 metodologías activas citadas, a fin de que el maestro desarrolle experticia en ellas. Éstas son: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas y experimentos.

2.1 Alcance y cobertura del proyecto

El curso de profesionalización está dirigido a docentes de primaria superior quienes imparten la materia de Ciencias Naturales en el colegio sujeto de este estudio. De acuerdo con los datos extraídos de la plataforma de registro académico, y con la autorización de la Dirección del colegio, al día del primero de enero del 2022, la población estudiantil de primaria que será beneficiada es de 154, distribuidos en 8 secciones.

2.2 Actividades previas que sustentan la propuesta

A continuación, se detallan las fases del proceso del levantamiento de demandas. La primera, corresponde al diagnóstico inicial de los conocimientos previos sobre un tema de Ciencias Naturales. La segunda, consistió en observación de clases de dos secciones de quinto grado durante la ejecución del cuasiexperimento con una versión adaptada de la rúbrica Effective Learning Environments Observation Tool® (eleot®) la cual es usada de forma sistemática desde el 2012 por AdvancED® ahora Cognia®. Durante una tercera fase se les administró a los estudiantes de quinto grado una prueba posterior para comparar los resultados con la prueba previa, y para observar si existía diferencia entre el aprendizaje del grupo control y el grupo experimental. La cuarta fase consistió en el análisis de datos a través de un programa estadístico

en Excel, para el correspondiente proceso de construcción del perfil de egreso y la propuesta de un curso de profesionalización para docentes de Ciencias Naturales de Primaria Superior. La quinta fase correspondió a la toma de decisiones basada en la construcción de las categorías (análisis de datos). Cada una de estas fases se detallan a continuación.

2.2.1 Enfoque y Alcance Metodológico

El enfoque de investigación fue cuantitativo con un alcance exploratorio y descriptivo. Se seleccionó este enfoque debido al objetivo de la investigación diagnóstica, el cual buscaba descubrir el impacto de la implementación de metodologías activas en el aula para identificar los beneficios de su aplicación en el aprendizaje de alumnos por medio de la ejecución de un cuasiexperimento. El alcance exploratorio y descriptivo fue conveniente porque no se había realizado una investigación previamente en primaria y se buscaba recolectar información para profundizar en el tema.

Se siguió un diseño de grupo control no equivalente con grupos intactos de corte cuasiexperimental propuesto por Zechmeister *et al.* (2001). Asimismo, se realizaron dos mediciones a un grupo de control y a un grupo experimental. Zechmeister *et al.* (2001) los cuales están representados en el diseño de la siguiente manera:

O₁ X O₂

O₁O₂

La línea punteada indica que el grupo tratamiento y el grupo control no fueron conformados de manera aleatoria. Se trabajó con grupos intactos, es decir, que fueron conformados de acuerdo con las secciones de quinto grado ya establecidas por la institución a inicio de año escolar. El grupo sobre la línea punteada recibió el tratamiento (X) después de

completar la primera medición (O_1), y volvió a completar una segunda medición (O_2) después de recibir tratamiento; contrario al grupo control que completó ambas mediciones, pero sin recibir tratamiento alguno, apegado así al modelo sugerido por el autor ya citado.

2.2.2 Universo y Muestra

El universo estaba conformado por 38 estudiantes de quinto grado del colegio. De estos, la muestra fue de tipo no probabilística. Por un lado, se trabajó en la asignatura de Ciencias Naturales con un grupo de clase, sección A, de 20 estudiantes de sexo femenino; éste fungió como grupo experimental. El tratamiento se diseñó como eje transversal para implementar las metodologías activas dentro del salón de clases. El eje trasversal de intervención se aplicó durante dos semanas.

En contraparte, el grupo control estuvo conformado por 18 estudiantes de sexo masculino de la sección B del nivel de quinto grado de primaria, paralela a la sección A del grupo experimental. A diferencia del grupo experimental, los estudiantes del grupo control no recibieron ninguna de las fases del programa de eje transversal de metodologías activas. De esa manera los estudiantes desarrollaron los contenidos, sin ninguna intervención intencional de metodologías activas; apoyándose solo en el libro de texto con el fin de comparar los resultados de aprendizaje de estudiantes que recibieron el proyecto de eje transversal de metodologías activas con los que no lo recibieron.

2.2.3 Hipótesis y Variables

2.2.3.1 Hipotesis₁. Existen diferencias en el aprendizaje de los estudiantes cuando dentro del aula se aplican metodologías activas, ante un grupo de estudiantes que no realizan dichas actividades (retos, movimientos físicos, lluvia de ideas, investigación, creación de un carro con

materiales reciclados, guía de preguntas, grabación de video utilizando conceptos y compartiendo observaciones).

2.2.3.2 Hipótesis0. No existen diferencias en el aprendizaje de los estudiantes cuando dentro del aula se aplican metodologías activas, ante un grupo de estudiantes que no realizan dichas actividades.

2.2.3.3 Variable Dependiente. Desarrollo de aprendizaje expresado en una puntuación promedio resultante de las mediciones previas y posteriores de los tres saberes: saber ser, saber conocer y saber hacer (Tobón, 2005). Mediante la prueba de diagnóstico y post test se evaluó la experiencia de aprendizaje según una lista de cotejo basada en la rúbrica de observación eleot®.

2.2.3.4 Variable Independiente. Aplicación de metodologías activas (aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo y simulación) para el fomento de los saberes. Se pretende observar los efectos que éstas tienen sobre la experiencia de aprendizaje de los alumnos con un eje transversal que las implementa.

2.2.4 Instrumentos y Procedimiento de Recolección de Datos

2.2.4.1 Prueba Previa. Al inicio de la clase de Ciencias Naturales se aplicó una prueba diagnóstica de elaboración propia. Ésta se utilizó como parámetro de medición de los conocimientos previos a través de un cuestionario en línea sobre el tema a desarrollar “Velocidad y Fuerza”

La prueba fue administrada el primer día del proyecto en la primera sesión de clase de Ciencias correspondiente al horario de clase para garantizar que las condiciones del diseño cuasiexperimental se mantuvieran constantes para ambos grupos (Zechmeister *et al.*, 2001).

2.2.4.2 Guía de Observación. Asimismo, se utilizó una versión adaptada de la rúbrica eleot® durante las tres fases de la ejecución del eje transversal. Esta es una herramienta de

observación en el aula centrada en el alumno que consta de 28 elementos organizados en siete entornos alineados con los estándares e indicadores de AdvancED. Esta herramienta proporciona datos útiles, relevantes, estructurados y cuantificables sobre la medida en que los estudiantes participan en actividades y/o demuestran conocimientos, actitudes y/o disposiciones que conducen a un aprendizaje eficaz.

2.2.4.3 Prueba Posterior. La prueba administrada al finalizar el tratamiento fue equivalente en estructura y preguntas a la prueba diagnóstica. De esta forma se desarrolló la evaluación final para observar cambios en el aprendizaje de los alumnos de ambos grupos y descubrir si la implementación del eje transversal incidió significativamente en el proceso de aprendizaje del grupo experimental en comparación al grupo control, en el cual el eje no se implementó.

2.3 Ejecución del Eje Transversal

A lo largo del proyecto se implementó el eje transversal de metodologías activas en el grupo experimental, integrado en la metodología de clases en tres fases, aplicadas a una de las unidades de la asignatura. La ejecución del eje transversal fue realizada por una de las investigadoras del equipo, que al mismo tiempo era la docente de los dos grupos utilizados en el presente estudio (el grupo control y el grupo experimental).

2.3.1 Fase Inicial

Grupo experimental: En la primera fase del proyecto se introdujo el tema a través de una dinámica que involucraba un reto y movimiento físico. Luego los alumnos contestaron algunas preguntas relacionadas a la actividad previa con el objetivo de verbalizar sus propias conclusiones. También, se realizó una lluvia de ideas para introducir los conceptos más importantes de la unidad: velocidad y fuerza.

Grupo control: Contrario al grupo experimental, el grupo control recibió los contenidos estipulados en la planificación regular de la asignatura a través de la lectura del libro de texto.

2.3.2 Fase de Desarrollo

Grupo experimental: Los alumnos fueron desafiados a crear un carro usando materiales reciclados para aplicar conceptos adquiridos en clase (punto de referencia, aceleración, movimiento, velocidad y gravedad). El docente proporcionó a los alumnos una guía de preguntas que les sirvió de apoyo para sacar sus conclusiones. Se leyeron las preguntas como grupo para aclarar dudas.

Grupo control: El grupo control careció de intervención de actividades que incluían metodologías activas. Este grupo solamente estuvo expuesto a la instrucción de contenidos relacionados con lecturas y preguntas en el libro de texto.

2.3.3 Fase Final

Grupo experimental: Los alumnos escribieron un guion en inglés y posteriormente grabaron un video (3-5 Min.) para compartir sus observaciones. Ellos fueron retados a mencionar y aplicar correctamente los conceptos de punto de referencia, fuerza, aceleración, movimiento, velocidad y gravedad. Al finalizar el video, los alumnos completaron el post-test.

Grupo control: Durante esta fase los alumnos vieron un video que integraba todos los conceptos relacionados al tema de la unidad de Velocidad y Fuerza. Al finalizar, los alumnos completaron el post test.

2.4 Procesamiento de Datos

Una vez realizadas las pruebas, se valoró el producto final de los participantes a través del cuestionario y rúbrica de observación previamente establecidos. Los datos obtenidos de las dos mediciones (prueba previa y prueba posterior) y los datos de la observación fueron

analizados con estadísticos descriptivos y sirvieron para complementar los resultados de las pruebas previa y posterior. Además, se determinó, haciendo uso del programa estadístico de Excel, la fiabilidad de los instrumentos de la prueba previa y prueba posterior, es decir la consistencia interna del cuestionario, a través de la prueba del coeficiente de Alpha de Cronbach cuyo valor fue 0.82.

2.4.1 Resultados de Observación de Clases

La plataforma de Cognia ofrece reportes en los cuales se pueden ver los resultados de las observaciones de clases del colegio. Las observaciones se realizan por las coordinadoras que han tomado un curso para certificarse como observadoras. Los datos que de ahí se extraen son los siguientes:

Tabla 1

Comparación de Resultados de Observación de Clases eleot® 2021

	4to grado	5to grado	6to grado
Aprendizaje equitativo	2.79	3.40	3.00
Expectativas altas	2.77	3.44	4.00
Apoyo en el aprendizaje	3.25	3.75	3.25
Aprendizaje activo	2.32	3.10	2.75
Monitoreo de progreso	2.68	3.30	3.75
Buen manejo del aprendizaje	3.21	3.95	3.50

Aprendizaje digital	1.43	2.33	1.00
----------------------------	------	------	------

Nota: La escala de observación evalúa con un puntaje del 1-4, siendo el 4 muy evidente y 1 no observado. Fuente: Elaboración propia

2.5 Decisiones y Acciones Tomadas a partir de los Hallazgos

Con base en los resultados obtenidos en la investigación ha sido posible identificar cómo las metodologías activas benefician el aprendizaje. Por un lado, la observación de clases y planificación realizada previa a la ejecución del cuasi experimento en donde se identificó la problemática, reflejó que los docentes aún imparten clases tradicionales dándole poco protagonismo al estudiante.

Es así como se logró identificar las dificultades que los docentes presentan principalmente en la implementación de metodologías activas, ya que se observó que un número de docentes aún conciben el aprendizaje como un proceso receptivo y no constructivo. Esta aseveración se fundamenta en la observación de clases y revisión de planificaciones. Las clases aún son centradas en el maestro, limitando las oportunidades de desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creatividad. A manera de ejemplo, se puede mencionar que los alumnos durante las clases se dedican a escuchar al docente y a completar ejercicios en los libros de textos, cuadernos o material proporcionado por el docente. En ese sentido se observó limitado espacio para actividades que promueven resolución de problemas, trabajo en equipo, investigación tecnológica y creación de evidencias de aprendizaje.

Por otro lado, al contrastar los cuestionarios (prueba previa y prueba posterior) se evidenció que el grupo experimental obtuvo mejores resultados que el grupo control. 6.2 puntos, mientras que el grupo control incrementó en un promedio de 2.9 puntos.

A continuación se muestra un cuadro comparativo entre el grupo experimental y el grupo control, en el cual se observan los resultados de la prueba previa y la prueba posterior.

Tabla 2

Comparación de Resultados de la Prueba Previa y Posterior

Estudiante	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Prueba	Prueba	Prueba	Prueba
	Previa	Posterior	Previa	Posterior
1	1	10	4	5
2	2	9	3	10
3	4	10	5	8
4	1	10	5	7
5	6	10	2	3
6	4	10	4	8
7	2	9	2	8
8	2	8	3	4
9	5	10	5	9
10	3	9	4	7
11	6	10	5	5
12	2	9	4	6
13	2	10	2	6
14	6	10	5	8

15	4	10	3	4
16	1	8	3	4
17	2	9	2	6
18	5	10	2	7
19	4	10	-	-
20	5	10	-	-
Media	3.4	9.6	3.5	6.4
Moda	2	10	5	8

Fuente: Elaboración propia

La siguiente tabla compara los resultados de los 5 entornos (Aprendizaje Equitativo, Expectativas Altas, Aprendizaje Activo, Monitoreo de Progreso y Aprendizaje Digital) alineados con los estándares e indicadores de Cognia, observados por un docente encargado del laboratorio STEAM del colegio durante la ejecución del cuasi experimento. Éstos demuestran que las metodologías activas promueven un aprendizaje efectivo, equitativo y activo.

Asimismo, se observó que los estudiantes se sintieron retados y motivados durante la clase, y ellos mismos fueron capaces de monitorear su propio progreso. Sin embargo, en el grupo control se observó menor protagonismo del estudiante y menor nivel de involucramiento y aplicación de nuevos saberes. Asimismo, se observó mayor incidencia de prácticas pasivas que carecen de retos, tales como trabajo personal con el libro de texto y leer instrucciones en la pizarra. Con relación al desarrollo de competencias del S. XXI como el trabajo en equipo, creatividad, pensamiento crítico, comunicación, liderazgo y tecnología, el grupo experimental se

benefició de prácticas áulicas más activas que produjeron puntajes mayores, tal como se muestra en la tabla 3 a continuación:

Tabla 3

Comparación de Resultados de Observación de Clase con Rúbrica eleot®

	Grupo Experimental	Grupo Control
Aprendizaje Equitativo	4	2.7
Expectativas Altas	3.8	1
Aprendizaje Activo	4	1.5
Monitoreo de Progreso	3.5	1.5
Aprendizaje digital	4	1
Media	3.8	1.5

Nota: La escala de observación evalúa con un puntaje del 1-4, siendo el 4 muy evidente y 1 no observado. Fuente: Elaboración propia

Tomando en consideración los datos recolectados de los docentes y las áreas de mejora identificadas, se decidió diseñar un curso de profesionalización docente para fomentar la implementación de metodologías activas dentro del aula en congruencia con el modelo pedagógico de la institución. El curso de profesionalización propuesto constará de 3 etapas: conocimiento de las metodologías activas, aprendizaje por modelaje y observación de clases, tal como se detallan a continuación:

a) Conocimiento de las Metodologías Activas

Mediante la observación de clases y planificación fue posible evidenciar la necesidad de capacitar a los docentes en el tema, ya que no todos conocen sus beneficios y las diferentes

estrategias activas de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, durante el curso de profesionalización se explicará: ¿Qué son las Metodologías Activas?

b) Aprendizaje por Modelaje

Durante la observación de clase y planificación, se evidenció que los docentes necesitan un acompañamiento y guía en la aplicación de metodologías activas. Por lo tanto, se ejecutará un taller de modelaje de estrategias de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de solventar dudas y crear un espacio en donde el docente pueda recibir puntos de mejora.

c) Observación de Clases

La coordinación académica del área observará las clases, a fin de acompañar a los docentes de una manera más cercana en la implementación de las metodologías activas y así lograr un aprendizaje más significativo, tal como se podría anticipar con base en los resultados de las pruebas previas y posteriores de los grupos experimental y de control. Asimismo, se crearán espacios de observaciones de clases entre pares y reflexión donde los docentes recibirán realimentación y sugerencias hasta que ellos dominen con autonomía las diferentes estrategias.

2.6 Actividades Curriculares Realizadas para Desarrollar el Proyecto

La elaboración del presente proyecto de aplicación es el resultado de la realización de tres actividades curriculares clave. La primera actividad consistió en la fundamentación del curso de profesionalización docente. Luego, con los hallazgos encontrados, en la investigación diagnóstica y en el levantamiento de demandas, se analizaron los datos haciendo uso del programa estadístico de Excel. Por último, a partir de los resultados obtenidos, se elaboró el perfil de los docentes que participarán en el curso de profesionalización, seguido por las competencias e indicadores de logro. Luego, se organizaron y estructuraron los módulos del

curso de profesionalización. Los detalles de la propuesta en cuestión se presentarán en el siguiente capítulo.

Capítulo 4. Propuesta de Solución

4.1 Declaración del perfil de egreso

El docente de Primaria Superior del área de Ciencias Naturales que egresa del curso sobre metodologías activas bajo el enfoque por competencias crea experiencias de aprendizaje dinámicas que resulten en aprendizajes significativos para los alumnos. Así mismo, genera ambientes que favorecen el aprendizaje autónomo, fomentan la curiosidad y estimulan el desarrollo de la capacidad crítica de los estudiantes. Además, se espera que el docente sea un referente para sus colegas en el ámbito de la mejora continua y la innovación educativa.

4.2 Competencia Global

4.2.1 Crea experiencias de aprendizaje dinámicas pertinentes a cada etapa del proceso educativo, a fin de que el alumno aprenda a partir de experiencias que lo vuelvan protagonista de su aprendizaje.

4.3 Competencias Específicas

4.3.1 Analiza la competencia a desarrollar a fin de definir los resultados de aprendizajes esperados tomando en cuenta el contexto en el que se da el proceso de aprendizaje, las necesidades específicas de sus alumnos y los recursos con los que cuenta.

4.3.2 Diseña secuencias didácticas de manera efectiva, integrando metodologías activas que promueven la motivación del alumno, su autonomía y capacidad crítica.

4.3.3 Implementa de forma flexible y estratégica la secuencia didáctica propiciando la participación activa del alumno en el desarrollo de sus competencias.

4.3.4 Reflexiona la implementación de la secuencia didáctica a partir de los resultados de sus observaciones de clase, diálogos con su coordinador, y otros datos vinculados de cara a su mejora continua.

4.4 Diseño Curricular

La Tabla 4 presenta la descripción del proyecto de aplicación en el que se detalla el tipo, los destinatarios a quienes se dirige la propuesta, la duración y la suma totales de horas presenciales.

Tabla 4

Curso de Metodologías Activas

Aspecto	Descripción
Título del proyecto curricular	Curso de Metodologías Activas bajo el enfoque por competencia para generar ambientes dinámicos en el aula.
Tipo	Curso de teoría y práctica áulica
Destinatarios	Docentes de Primaria Superior en el área Ciencias Naturales
Duración	9 meses (agosto 2022-mayo 2023) 2 sesiones presenciales (3 horas) y 2 asíncronas de (2 horas) al mes.
Total de horas	45 horas

4.5 Organización Curricular

A continuación se presentará la organización curricular de la propuesta formativa. La cual presenta en líneas generales, las competencias que los participantes desarrollarán mismas que se especifican a través de los indicadores de logros.

Competencia General

Crea experiencias de aprendizaje dinámicas pertinentes a cada etapa del proceso educativo, a fin de que el alumno aprenda a partir de experiencias que lo vuelvan protagonista de su aprendizaje.

Competencias Específicas

1. Analiza la competencia a desarrollar a fin de definir los resultados de aprendizajes esperados tomando en cuenta el contexto en el que se da el proceso de aprendizaje, las necesidades específicas de sus alumnos y los recursos con los que cuenta.
 2. Diseña secuencias didácticas de manera efectiva, integrando metodologías activas que promueven la motivación del alumno, su autonomía y capacidad crítica.
 3. Implementa de forma flexible y estratégica la secuencia didáctica propiciando la participación activa del alumno en el desarrollo de sus competencias.
 4. Reflexiona la implementación de la secuencia didáctica a partir de los resultados de sus observaciones de clase, diálogos con su coordinador, y otros datos vinculados de cara a su mejora continua.
-

4.6 Fichas de los Módulos

A continuación se presenta el detalle de las competencias específicas y sus indicadores de logros. Aquí se encuentran los elementos necesarios para llevar a cabo la propuesta.

Ficha módulo I	
Nombre del módulo	Comprendiendo el perfil de egreso
Duración del módulo	1 mes
Horas por módulo	3 horas sincrónicas
	2 horas asincrónicas
Competencia específica	
Analiza la competencia a desarrollar a fin de definir los resultados de aprendizaje esperados tomando en cuenta el contexto en el que se da el proceso de aprendizaje, las necesidades específicas de sus alumnos y los recursos con los que cuenta.	
Descripción del módulo	
Este módulo consiste en que el docente parafrasee las competencias del perfil de egreso de la Red para luego lograr identificar la metodología pertinente tomando en cuenta el contexto y los recursos que tiene disponibles.	
Unidades de aprendizaje	Indicadores de logros
Unidad # 1: Perfil de Egreso 1.1 Competencias vinculadas al área de Ciencias Naturales	<ul style="list-style-type: none"> Identifica, acciones/actividades/tareas centradas en el alumno, donde se apliquen las competencias en la vida real

	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña estrategias e instrumentos de evaluación, que apoyen el desarrollo de las competencias a desarrollar en el perfil de egreso de la materia de Ciencias Naturales. 	
Estrategias de evaluación		
Evidencia	Descripción	Ponderación
Video	Elaboración de un video compartiendo acciones, actividades o tareas que el alumno pueda realizar aplicando las competencias deseadas y comenta videos de sus colegas dando sugerencias sobre sus aportes.	50%
Foro de estrategias e instrumentos de evaluación	Comparte documento de estrategias o instrumentos de evaluación que permite desarrollar el perfil de egreso de la materia. Sube documento y recibe realimentación de sus colegas. También hace valoraciones de los trabajos de otros colegas.	50%
Fuentes de Información y Material de Apoyo		

Red de Colegios Semper Altius (s.f.). Nuestra Brújula: Perfil de egreso para Primaria Alta

[https://semperaltius.lernit.app/my-](https://semperaltius.lernit.app/my-course/L5q8AUUKpee2eUZdcSUq/TizX4M9mDVaWrM4mD211/general)

[course/L5q8AUUKpee2eUZdcSUq/TizX4M9mDVaWrM4mD211/general](https://semperaltius.lernit.app/my-course/L5q8AUUKpee2eUZdcSUq/TizX4M9mDVaWrM4mD211/general)

Red de Colegios Semper Altius (2019). *Focus fundamentos curriculares de educación primaria*. Red de Colegios Semper Altius.

Ficha módulo II	
Nombre del módulo	Metodologías Activas
Duración del módulo	4 meses
Horas por módulo	12 horas sincrónicas
	8 horas asincrónicas
Competencia específica	
Diseña secuencias didácticas de manera efectiva, integrando metodologías activas que promueven la motivación del alumno, su autonomía y capacidad crítica.	
Descripción del módulo	
Este módulo consiste en la exploración de tres metodologías activas: aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas y experimentos. Los docentes conocerán en qué consisten, criterios de uso, pasos de aplicación y recomendaciones para diseñar secuencias didácticas pertinentes.	
Unidades de aprendizaje	Indicadores de logros

<p>Unidad # 1: Aprendizaje basado en Proyectos</p> <p>1.1 ¿Qué es?</p> <p>1.2 ¿Para qué?</p> <p>1.3 Atributos</p> <p>1.4 Proceso del Aprendizaje basado en Proyectos</p> <p>1.5 Principios</p> <p>Unidad # 2: Aprendizaje basado en Problemas</p> <p>2.1 ¿Qué es?</p> <p>2.2 ¿Para qué?</p> <p>2.3 Atributos</p> <p>2.4 Etapas del desarrollo de la estrategia</p> <p>2.5 Características que requiere un docente en el Aprendizaje Basado en Problemas</p> <p>Unidad # 3: Experimentos</p> <p>3.1 ¿Qué es?</p> <p>3.2 ¿Para qué?</p> <p>3.3 Pasos del método científico</p> <p>Unidad # 4: Integrando conocimientos</p> <p>4.1 Elementos de la secuencia didáctica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enlista las metodologías proporcionadas en el curso y argumenta la más pertinente según la competencia elegida. • Define las actividades a realizar según la metodología seleccionada. • Define los medios y recursos que dispondrán los alumnos para que se dé el aprendizaje. • Integra todos los elementos de la secuencia didáctica para construirla. • Reflexiona y justifica junto con su coordinador al momento de presentar la secuencia didáctica por qué la metodología elegida es la más adecuada para el desarrollo de la competencia.
---	--

<p>4.2 Diseño de la secuencia por competencias</p> <p>4.3 Exposición de su secuencia didáctica y espacio para realimentación.</p>		
Estrategias de evaluación		
Evidencia	Descripción	Ponderación
Secuencia Didáctica	Diseña una secuencia didáctica incluyendo una de las metodologías activas propuestas en el módulo que se vincule de manera directa con una de las competencias del perfil de egreso.	50%
Presentación de secuencia didáctica	Justifica elección de metodología activa de acuerdo con la/s competencia/s a desarrollar tomando en cuenta las necesidades del grupo, contexto y recursos disponibles.	50%
Fuentes de Información y Material de Apoyo		
<p>Microsoft Educator Center (2022). 21st Century Learning Design. https://education.microsoft.com/en-us/learningPath/e9a3beec</p> <p>Morales Bueno, P., & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 13(1), 145 – 157. https://www.redalyc.org/pdf/299/29901314.pdf</p> <p>Red de Colegios Semper Altius (s.f.). Experimentos. https://semperaltius.lernit.app/course-details/s?id=k2gJ6RqzLK7Nbl4Qfl eK</p>		

Sánchez, D. I.(s.f.). Estrategias Didácticas para la Educación STEM/STEAM. Scribd.

<https://www.scribd.com/document/458215578/Estrategias-didacticas-para-la-educacion-STEM-STEAM-2020>

Tobón, S, Pimiento, J.H. & García, J.A (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson Educación.

Ficha módulo III	
Nombre del módulo	Aplicación
Duración del módulo	3 meses
Horas por módulo	9 horas sincrónicas
	6 horas asincrónicas
Competencia específica	
Implementa de forma flexible y estratégica la secuencia didáctica propiciando la participación activa del alumno en el desarrollo de sus competencias.	
Descripción del módulo	
Este módulo consiste en poner en práctica lo aprendido. El docente desarrollará sus secuencias didácticas por competencias incluyendo metodologías activas. Coordinación académica observará clases utilizando la rúbrica eleot® y se dará acompañamiento uno a uno hasta lograr una implementación efectiva. También se llevará a cabo observación entre pares para enriquecer el aprendizaje.	
Unidades de aprendizaje	Indicadores de logros

<p>Unidad # 1: Observación de clases</p> <p>1.1 Observación</p> <p>1.2 Acompañamiento</p> <p>1.3 Modificaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestiona una secuencia de actividades entre el docente y los alumnos que otorguen mayor protagonismo al alumno utilizando una de las metodologías activas. • Logra un promedio igual o superior a 3.0 según el instrumento de observación de clases eleot® • Resume en sus palabras los momentos positivos y de mejora a partir del diálogo desarrollado con su par. 	
Estrategias de evaluación		
Evidencia	Descripción	Ponderación
Ejecución de clases	Ejecuta secuencias didácticas de manera efectiva en donde se evidencie que el alumno es el protagonista de su propio aprendizaje.	100%
Fuentes de Información y Material de Apoyo		
AdvanceED (2016) <i>Effective learning environments observation tool</i> . https://www.advanced.org/eprove/#/		

Ficha módulo IV	
Nombre del módulo	Mejora Continua
Duración del módulo	1 meses

Horas por módulo	3 horas sincrónicas	
	2 horas asincrónicas	
Competencia específica		
Reflexiona la implementación de la secuencia didáctica a partir de los resultados de sus observaciones de clase, diálogos con su coordinador, y otros datos vinculados de cara a su mejora continua.		
Descripción del módulo		
En este módulo se busca motivar al docente a tener un espíritu de mejora continua. Adicionalmente, coordinación académica dará acompañamiento y realimentación uno a uno a partir de los hallazgos encontrados en las observaciones de clases para apoyar al docente en la implementación de metodologías activas. El docente tendrá el espacio para modificar y mejorar su secuencia didáctica.		
Unidades de aprendizaje	Indicadores de logros	
Unidad # 1: Acompañamiento 1.1 Mejora continua 1.2 Metacognición 1.3 Diálogo 1.4 Modificaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia las mejoras en su planificación a través de ejercicios de metacognición y ajustando su secuencia didáctica. • Verbaliza los aspectos que son sus fortalezas y sus áreas de mejora. 	
Estrategias de evaluación		
Evidencia	Descripción	Ponderación

Metacognición	Ver grabación de clase para completar formato de la escala de la realimentación.	40%
Secuencia Didáctica Modificada	Ajusta secuencia didáctica a partir de los hallazgos encontrados y evidenciados en la observación de clases.	60%
Fuentes de Información y Material de Apoyo		
<p>Bondanza, G., Canales, S. (09 de enero de 2022). <i>Fortalezas y Áreas de Mejora</i> [Archivo Word]. OneDrive. https://alumnoshighlandsedu-my.sharepoint.com/personal/gabriela_bondanza_maestros_highlands_edu_sv/_layouts/15/onedrive.aspx</p> <p>El Education. (4 de octubre de 2016). <i>Austin's Butterfly: Models, Critique, and Descriptive Feedback</i> [Archivo de Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=hqh1MRWZjms</p> <p>President and Fellows of Harvard College and Project Zero. (2019). <i>The I Used to Think... Now I Think... Project Zero</i>. https://pz.harvard.edu/resources/i-used-to-think-now-i-think</p> <p>Project Zero. (s.f.). <i>Ladder of Feedback</i>. Project Zero. https://pz.harvard.edu/resources/ladder-of-feedback</p> <p>TED. (8 de mayo de 2013). <i>Bill Gates: Teachers need real feedback</i> [Archivo de Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=81Ub0SMxZQo</p>		

4.6 Secuencia Didáctica de ejemplo

Dado que la propuesta de solución está bajo el enfoque por competencias se presenta un ejemplo de secuencia didáctica para visibilizar el aprendizaje por competencias.

Módulo 2					
Unidad de aprendizaje 1					
Competencia: Diseña secuencias didácticas de manera efectiva, integrando metodologías activas que promueven la motivación del alumno, su autonomía y capacidad crítica.					
Indicador de logro: Define las actividades a realizar según la metodología seleccionada.					
Bloque no. de sesiones	Actividades con guía del docente	Tiempo	Actividades centradas en el estudiante	Tiempo	Recursos
2					
Inicio	1. Los presentadores del curso proporcionarán a los docentes un enlace para ingresar al sitio web Menti para responder una pregunta generadora para así saber con qué conocimientos previos cuentan los docentes.	5 min.	2. Los docentes se responderán la siguiente pregunta en Menti: ¿Qué piensas cuando escuchas el concepto metodologías activas?	5 min.	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo • Internet
	3. Después de que los docentes hayan contestado la pregunta generadora se discutirán las respuestas.	10 min.	4. Los docentes tendrán la oportunidad de leer sus comentarios y explicarlos.	10 min.	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra

Desarrollo	5. Se introduce el tema de aprendizaje basado en problemas y sus características (Ésta es una de las 3 metodologías que se van a desarrollar en el módulo por lo cual esta secuencia se puede aplicar con las otras metodologías).	60 min.	6. Los docentes interactúan en un documento colaborativo resumiendo las características que se deben tomar en cuenta al diseñar un proyecto basado en problemas.	10 min.	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos • Smart TV • Internet
	7. Se presentarán diferentes proyectos que se han llevado a cabo en diferentes colegios alrededor del mundo.	10 min.	8. Los docentes deben de identificar y argumentar si ese proyecto sigue los lineamientos de un aprendizaje basado en problemas o no.	30 min.	<ul style="list-style-type: none"> • Smart TV • Internet
	9. Se les proporciona la competencia y metodología para realizar una actividad.	5 min.	10. Los docentes definen una actividad a realizar según la metodología seleccionada y la competencia indicada.	60 min	<ul style="list-style-type: none"> • Papel • Lapiceros
Cierre	11. Se abre espacio para rutina de pensamiento de ¡antes pensaba que.... Y ahora pienso...”	1 min.	12. Los docentes comparten sus conclusiones.	15 min.	

Capítulo 5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

El proceso de investigación realizado evidenció la necesidad de invertir tiempo y recursos para orientar a los docentes del nivel de primaria superior en metodologías por enfoque por competencias, en el sentido que a medida que se invierta en su formación, los resultados de aprendizaje de los alumnos mejorarán significativamente. El equipo de investigación estima que toda institución educativa debería realizar acciones sistematizadas y estrategias de auto evaluación que involucren directivos, docentes y alumnos, según necesidades del contexto de país.

Asimismo, el recurso docente, como entidad movable y cambiante, tiene la misión perenne de capacitarse y medir resultados de buenas prácticas en círculos de acompañamiento a través de observaciones de clases con instrumentos medibles y resultados cuantificables.

De la misma manera, es necesario que los docentes obtengan un tiempo para reflexionar acerca de sus prácticas educativas para así, identificar puntos de mejora y potenciar sus fortalezas. En ese sentido, es necesario que, en círculos de capacitación, se enfatice más en los espacios de reflexión que en el cumplimiento de un programa.

Finalmente, se evidenció que las metodologías activas benefician la motivación del alumno, el aprendizaje y el alcance de la competencia. Asimismo, se estima que el conocimiento de las diversas metodologías activas impacta la variedad de las actividades que se realizan dando como resultado clases dinámicas en donde los alumnos logran un aprendizaje significativo.

5.2 Recomendaciones

Con base en los resultados de observaciones áulicas y procedimientos de medición, se recomiendan las acciones pedagógicas siguientes:

- Se sugiere incorporar en el plan de formación de docentes de la Institución, un seguimiento de buenas prácticas con metodologías activas con el objetivo de dar continuidad al enfoque por competencias en las aulas.
- Se recomienda observar con mayor frecuencia las clases para lograr dar un acompañamiento más personalizado al docente y asegurar que se pongan en práctica de manera eficiente los nuevos conocimientos de prácticas áulicas con enfoques centrados en el alumno.
- Se sugiere que en las distribuciones de tiempo de la carga laboral de los docentes se asignen espacios para la reflexión y así lograr una cultura de mejora continua en donde el maestro se sienta responsable de su progreso y busque estar a la vanguardia.

Anexos

Anexo 1. Rúbrica de observación eleot. AdvancED (2016).



Effective Learning Environments Observation Tool (eleot® 2.0)

The purpose of this tool is to help you identify and document observable evidence of classroom environments that are conducive to student learning. Circle the number that corresponds with your observation of each learning environment item descriptor below. As needed and appropriate make inquiries with learners.

Date _____ School _____ City _____ State/Province _____ Country _____ Grade Level(s) _____


Time In _____ Time Out _____ Check ALL that apply: Lesson Beg. _____ Lesson Middle _____ Lesson End _____ Subject Observed _____ Observer Name _____

	Very Evident	Evident	Somewhat Evident	Not Observed
A. Equitable Learning Environment:				
1. Learners engage in differentiated learning opportunities and/or activities that meet their needs	4	3	2	1
2. Learners have equal access to classroom discussions, activities, resources, technology, and support	4	3	2	1
3. Learners are treated in a fair, clear and consistent manner	4	3	2	1
4. Learners demonstrate and/or have opportunities to develop empathy/respect/appreciation for differences in abilities, aptitudes, backgrounds, cultures, and/or other human characteristics, conditions and dispositions	4	3	2	1
B. High Expectations Environment:				
1. Learners strive to meet or are able to articulate the high expectations established by themselves and/or the teacher	4	3	2	1
2. Learners engage in activities and learning that are challenging but attainable	4	3	2	1
3. Learners demonstrate and/or are able to describe high quality work	4	3	2	1
4. Learners engage in rigorous coursework, discussions, and/or tasks that require the use of higher order thinking (e.g., analyzing, applying, evaluating, synthesizing)	4	3	2	1
5. Learners take responsibility for and are self-directed in their learning	4	3	2	1
C. Supportive Learning Environment:				
1. Learners demonstrate a sense of community that is positive, cohesive, engaged, and purposeful	4	3	2	1
2. Learners take risks in learning (without fear of negative feedback)	4	3	2	1
3. Learners are supported by the teacher, their peers and/or other resources to understand content and accomplish tasks	4	3	2	1
4. Learners demonstrate a congenial and supportive relationship with their teacher	4	3	2	1
D. Active Learning Environment:				
1. Learners' discussions/dialogues/exchanges with each other and the teacher predominate	4	3	2	1
2. Learners make connections from content to real-life experiences	4	3	2	1
3. Learners are actively engaged in the learning activities	4	3	2	1
4. Learners collaborate with their peers to accomplish/complete projects, activities, tasks and/or assignments	4	3	2	1

	Very Evident	Evident	Somewhat Evident	Not Observed
E. Progress Monitoring and Feedback Environment:				
1. Learners monitor their own learning progress or have mechanisms whereby their learning progress is monitored	4	3	2	1
2. Learners receive/respond to feedback (from teachers/peers/other resources) to improve understanding and/or revise work	4	3	2	1
3. Learners demonstrate and/or verbalize understanding of the lesson/content	4	3	2	1
4. Learners understand and/or are able to explain how their work is assessed	4	3	2	1
F. Well-Managed Learning Environment:				
1. Learners speak and interact respectfully with teacher(s) and each other	4	3	2	1
2. Learners demonstrate knowledge of and/or follow classroom rules and behavioral expectations and work well with others	4	3	2	1
3. Learners transition smoothly and efficiently from one activity to another	4	3	2	1
4. Learners use class time purposefully with minimal wasted time or disruptions	4	3	2	1
G. Digital Learning Environment				
1. Learners use digital tools/technology to gather, evaluate, and/or use information for learning	4	3	2	1
2. Learners use digital tools/technology to conduct research, solve problems, and/or create original works for learning	4	3	2	1
3. Learners use digital tools/technology to communicate and/or work collaboratively for learning	4	3	2	1

NOTES:

Anexo 2. Rúbricas del curso de Microsoft 21st Century Learning Design. Microsoft Educator Center (2022).

 <h2>Knowledge Construction rubric</h2>	
1	<ul style="list-style-type: none"> The learning activity does NOT require learners to construct knowledge. Learners can complete the activity by reproducing information or by using familiar procedures
2	<ul style="list-style-type: none"> The learning activity DOES REQUIRE learners to construct knowledge by interpreting, analyzing, synthesizing, or evaluating information or ideas BUT the activity's main requirement is NOT knowledge construction
3	<ul style="list-style-type: none"> The learning activity's main requirement IS knowledge construction BUT the learning activity does NOT require learners to apply their knowledge in a new context
4	<ul style="list-style-type: none"> The learning activity's main requirement IS knowledge construction AND the learning activity DOES require learners to apply their knowledge in a new context BUT the learning activity does NOT have learning goals in more than one subject
5	<ul style="list-style-type: none"> The learning activity's main requirement IS knowledge construction AND the learning activity DOES require learners to apply their knowledge in a new context AND the knowledge building IS interdisciplinary. The activity DOES have learning goals in more than one subject



Collaboration rubric

- 1
 - Learners are NOT required to work together in pairs or groups

- 2
 - Learners DO **work together**
 - BUT they DO NOT have shared responsibility

- 3
 - Learners DO have **shared responsibility**
 - BUT they ARE NOT required to make substantive decisions together

- 4
 - Learners DO have **shared responsibility**
 - AND they DO make **substantive decisions** together about the content, process, or product of their work
 - BUT their work IS NOT interdependent

- 5
 - Learners DO have **shared responsibility**
 - AND they DO make **substantive decisions** together about the content, process, or product of their work
 - AND their work is **interdependent**



Real-World Problem Solving and Innovation rubric

1

- The learning activity's main requirement IS NOT problem solving. Learners use a previously learned answer or procedure for most of the work

2

- The learning activity's main requirement IS **problem solving**
- BUT the problem IS NOT a **real-world problem**

3

- The learning activity's main requirement IS **problem solving**
- AND the problem IS a **real-world problem**
- BUT learners DO NOT **innovate**. They are NOT required to implement their ideas in the real world nor to communicate their ideas to someone outside the academic context who can implement them

4

- The learning activity's main requirement IS **problem solving**
- AND the problem IS a **real-world problem**
- AND learners DO **innovate**. They ARE required to implement their ideas in the real world or to communicate their ideas to someone outside the academic context who can implement them



Skilled Communication rubric

- | | |
|---|--|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> Learners are NOT required to produce extended or multi-modal communication |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> Learners ARE required to produce extended communication or multi-modal communication BUT they are NOT required to provide supporting evidence OR design their work for a particular audience |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> Learners ARE required to produce extended communication or multi-modal communication AND they ARE required to provide supporting evidence: they must explain their ideas or support a thesis with facts or examples <p>OR</p> <ul style="list-style-type: none"> They ARE required to design their communication for a particular audience BUT not both |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"> Learners ARE required to produce extended communication or multi-modal communication AND they ARE required to provide supporting evidence AND they ARE required to design their communication for a particular audience |



ICT for Learning rubric

- 1
 - Learners DO NOT have the opportunity to use ICT for this learning activity

- 2
 - Learners **use ICT to learn to practice basic skills or reproduce information**. They are not constructing knowledge

- 3
 - Learners **use ICT to support knowledge construction**
 - **BUT** they could construct the same knowledge without using ICT

- 4
 - Learners **use ICT to support knowledge construction**
 - **AND the ICT is required for constructing this knowledge**
 - **BUT** learners do NOT create an ICT product for authentic users.

- 5
 - Learners **use ICT to support knowledge construction**
 - **AND the ICT is required for constructing this knowledge**
 - **AND learners do create an ICT product for authentic users**



Self-Regulation rubric

1

- The learning activity is NOT long-term OR learners DO NOT have both learning goals and associated success criteria in advance of completing their work

2

- The learning activity IS **long-term**
- AND learners DO have **learning goals and associated success criteria** in advance of completing their work
- BUT learners DO NOT have the opportunity to plan their own work

3

- The learning activity IS **long-term**
- AND learners DO have **learning goals and associated success criteria** in advance of completing their work
- AND learners DO have the opportunity to **plan their own work**
- BUT learners DO NOT have the opportunity to revise their work based on feedback.

4

- The learning activity IS **long-term**
- AND learners DO have **learning goals and associated success criteria** in advance of completing their work
- AND learners DO have the opportunity to **plan their own work**
- AND learners DO have the opportunity to **revise their work based on feedback**

Referencias

- AdvanceED (2016) *Effective learning environments observation tool*. http://simplifymy.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/c%2Ftitlei%2Fsched%2Ffiles%2Fhandouts%2Fd17_eleot2.0_hardcopy_2016.11.04_final.pdf
- Barber, M., & Mourshed, M. (2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. Santiago, CL: PREAL.
- Baro, A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por conocimiento. *Innovación y experiencias educativas*, 40. 1-11.
https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf
- Benito, A., & Cruz, A. (2007). *Nuevas claves para la docencia universitaria*. Narcea.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=7614>
- Blanco Fernández, A. (2009). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*. Narcea. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/28821>
- Equipo de la Oficina Central Red de Colegios Semper Altius (2019). *Focus fundamentos curriculares de educación primaria*. Red de Colegios Semper Altius.
- Frade, L. (2007). *Desarrollo de competencias en educación básica: Desde preescolar hasta secundaria*. Calidad Educativa Consultores.
https://www.crefal.org/decisio/images/pdf/decisio_16/decisio16_resenas.pdf
- Highlands International School San Salvador (s.f). Highlands International School San Salvador.
Recuperado el 10 enero 2020 de <https://www.highlands.edu.sv>

Johnson, R. T., Johnson, D. W., & Holubec, E. J. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*.

Paidós. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15->

[JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf)

Labrador Piquer, M. J., & Andreu (2008). *Metodologías activas*. Editorial de la UPV.

<http://www.upv.es/diaal/publicaciones/Andreu->

[Labrador12008_Libro%20Metodologias_Activas.pdf](http://www.upv.es/diaal/publicaciones/Andreu-Labrador12008_Libro%20Metodologias_Activas.pdf)

León, G. (2013). *La metodología activa en el proceso de enseñanza - aprendizaje y la fundamentación de los estilos de aprendizaje en las alumnas de magisterio de educación infantil*. Universidad de San Carlos de Guatemala.

http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0114.pdf

López, A., Gorostiza, A., Miñanbres, P., & Martínez, A. (2015). La enseñanza por proyectos:

Una metodología necesaria para los futuros docentes. *Opción*, 31(1), 395-413.

<https://www.redalyc.org/pdf/310/31043005022.pdf>

Maquilón, J., Sánchez, M., & Cuesta, J. (2016). Enseñar y aprender en las aulas de educación primaria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 18(2), 144-155.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412016000200011

Microsoft Educator Center (2022). 21st Century Learning Design.

<https://education.microsoft.com/en-us/learningPath/e9a3beec>

Narváez, E. (2006). *Una mirada a la escuela nueva*. *Educere*, 10(35), 629-636.

<https://www.redalyc.org/pdf/356/35603508.pdf>

Regnum Christi (s.f). Regnum Christi. Recuperado el 10 enero 2020 de

<https://www.regnumchristi.org/es/el-regnum-christi/>

Tippelt, R., & Lindemann, H. J. (2001). *Método de proyecto*. Halinco.

http://www.halinco.de/html/proy-es/mat_did_1/A_S_2_Met_Proj.htm

Tobón, S, Pimiento, J.H. & García, J.A (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson Educación.

Tobón, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*.

https://www.researchgate.net/publication/291353525_ASPECTOS_BASICOS_DE_LA_FORMACION_BASADA_EN_COMPETENCIAS

Tobón, S. (2013). *Socioformación: Hacia la gestión del talento humano acorde con la sociedad del conocimiento*. https://issuu.com/cife/docs/ebook_socioformacion_y_competencia/6

Toro, A., & Arguis, M. (2015). Metodologías activas. *A Tres Bandas*, (38), 69-77.

<http://carei.es/wp-content/uploads/A-tres-bandas-num.-38.-Metodolog%C3%ADas-activas-en-el-aula.pdf>

Trujillo, J. (2014). El enfoque en competencias y la mejora en la educación. *Ra Xhimhai*, 10(5), 307-322. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134026.pdf>

Zariquiey, F. (2016). Cooperar para aprender. Transformar el aula en una red de Aprendizaje Cooperativo. España: Ediciones SM.

Zechmeister, J. S., Zechmeister, E. B., & Shaughnessy, J. J. (2001). *Essentials of research methods in psychology*. McGraw-Hill New York.