

Modelo Educativo Pos-Pandemia Asistido por Tecnología

Introducción

La pandemia mundial provocada por el virus COVID-19 transformó al mundo en la forma de gobernar, socializar, comercializar y educar. Este evento tomó y continúa tomando por sorpresa a todas estas instituciones de tal manera que solo sobrevivirán aquellas que tengan un plan de recobro sustentable basado en la tecnología. ¿Por qué un plan de recobro basado en la tecnología? Desde el comienzo de la pandemia se decidió colectivamente que la primera barrera de defensa para prevenir el contagio fuera el distanciamiento social. Desde luego, surgieron otros, pero el distanciamiento social produjo que todos los procesos donde involucrara el contacto humano, como foco principal de contagio se detuviera. Por lo tanto, para darle continuidad a los procesos, la tecnología se consumaba como una solución inmediata. Se adoptan herramientas tales como Zoom, Teams, Meet y otras, que ofrecen un servicio de videoconferencia basado en la nube que se puede usar para reunirse virtualmente con otras personas (comercio, educación, medicina y otras tantas) ya sea por video o solo audio o ambos provocando un distanciamiento social. Hasta este escrito ha sido la tecnología preferida para darle continuidad a los procesos donde la participación humana es necesario manteniendo el distanciamiento social.

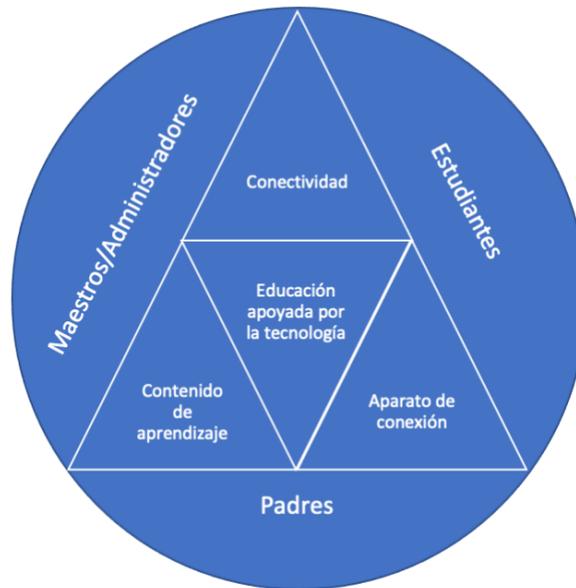
La educación siendo una responsabilidad fundamental de gobierno, sobrevivirá, pero no bajo el mismo formato pre-pandémico. La educación está obligada al cambio ya que se requiere de un distanciamiento social. Por lo tanto, llamaremos a este plan de recobro sustentable: Modelo Educativo Pos-Pandemia Asistido por Tecnología.



¿Qué es el Modelo Educativo Pos-Pandemia Asistido por Tecnología?

Primero, el estudiante no aprende de la tecnología sino con la tecnología. El papel que juega la tecnología en el proceso de aprendizaje es de apoyo al estudiante y no de fuente de conocimiento. Segundo, el sistema académico que no contengan el contenido adecuado por grado y materia promueven el abandono y desuso. El hecho de tener programados o soluciones académicas para el uso del estudiante no garantiza cambios en el aprovechamiento académico. Para que exista una validación sobre el aprovechamiento académico, se tiene que emplear un sistema de manejo de datos. Además, tiene que ser inclusivo, participativo y portátil. Tiene que incluir la participación del estudiante, padres, maestros y administradores. Tiene que ser adaptable a todas las necesidades individuales, tanto académicas como físicas, administrativas y operacionales, de cada institución. Tiene que ofrecer fácil conectividad, ya sea a una red con puntos de entrada Wi-Fi o una red celular como estrategia redundante. Tiene que funcionar dentro de la nube para cuando ocurran fallos eléctricos o de eventos sobre naturales. Tiene que ofrecer protección y resguardo de cada usuario y mantener cada dato protegido.

A continuación, veremos un esquema que se puede considerar tanto a mayor como a menor escala, entendiéndose una escuela, distrito, el país. El esquema delinea los requisitos para planear y adoptar el modelo educación pos-pandemia asistido por tecnología. Cada parte es esencial para que el modelo pueda provocar y validar la experiencia del aprendizaje.



A continuación, se explica en detalle los cinco componentes del modelo:

1. Educación apoyada por la tecnología. La educación apoyada por la tecnología se remonta al siglo pasado y desde sus comienzos se han buscado las mejores prácticas para que se pueda adaptar a los cambios forzados por nuevos requisitos. Por otro lado, la tecnología, como ciencia, no es un acontecimiento nuevo, pero dentro de sus cambios de adaptación humana encontró un sitio en la educación. Ambos crean una relación simbiótica que se complementan una de la otra, educación - tecnología. Noten que educación va primero seguido por la tecnología. Lo contrario ha sido parte del problema, entendiéndose, el estudiante no aprende de la tecnología sino con la tecnología. Según la tecnología ha avanzado se han creado nuevas propuestas educativas que prueban su eficacia. Estas propuestas nos permiten aprender dentro de nuevas dimensiones, antes consideradas por modelos académicos rígidos, que postulan que la educación ocurre en el salón de clases y en tiempo definido. Este modelo rígido sufrió un cambio forzado por la pandemia.

2. Contenido de aprendizaje. Como ya sabemos, el estudiante no aprende de la tecnología si no con la tecnología. El estudiante aprende del contenido de aprendizaje. La tecnología es el vehículo de distribución del contenido. El contenido llega al estudiante mediante la creación de una actividad de aprendizaje. La creación de la actividad de aprendizaje es un ejercicio del maestro. Para la creación de la actividad de aprendizaje el maestro debe tener accesibilidad a un contenido multimedia por grado y materia. Contenido multimedia es texto, fotos, videos, sonidos y combinación de algunos o todos ellos. El maestro es el ente capacitado y certificado, en su grado y materia, para crear actividades de aprendizajes basadas en el cumplimiento de competencias, apoyadas por recursos académicos accesibles a los estudiantes, en todo momento desde cualquier lugar. El maestro es el ente que evalúa al estudiante en el dominio de las competencias como resultado de la aplicación de una actividad de aprendizaje. Además, la tecnología le permite al maestro administrar la variabilidad y diversidad de aprendizaje dentro del salón de clases y así poder ajustar la distribución del contenido va sea grupal o individual.

3. Conectividad. El modelo de conectividad ofrece mucho más que una conexión física o virtual al usuario. Es de conocimiento, y muy importante reconocer, que si no estamos conectados alámbricamente (laboratorio, hogar, institución) o inalámbricamente (Internet, Celular, Redes) no podemos participar de una educación apoyada por la tecnología. El modelo de conectividad nos convierte en nodos o repositorios del saber. Cada uno de nosotros gozamos de una experiencia educativa que se puede compartir en cualquier momento o lugar, la función de un nodo. El catalítico que propicia ese intercambio es la conectividad. El conectivismo, como modelo, abre las puertas del conocimiento individual y colectivo al mundo y nos permite retroalimentarnos de nodos diversos y distantes. Mientras estemos conectados estamos aprendiendo. Esta función no caduca.

4. Aparato de conexión. La tecnología ha madurado en una forma exponencial y nos ha permitido gozar de movilidad y portabilidad para ejecutar muchas de nuestras faenas diarias incluyendo la educación. Aparatos como los móviles, tabletas y otros que retan la capacidad de computadoras de mesas en procesamiento y conectividad, es la orden del día. Equipar a laboratorios con computadoras de mesa que tienen una corta vida, ya que cada 18 meses lo previo es remplazado por nuevas y más potentes opciones, ya no es una opción viable. Además, las redes de conexión han arrojado al planeta incluyendo opciones satelitales. Esta extensión masiva fuerza un cambio de ofertas de mejoramiento de los aparatos de conexión que se torna complicado mantener su vigencia. Además, el estudiante de este siglo quiere tener la educación en la palma de su mano. Esto le permite, en muchas instancias, desplazarse entre lo laboral y educativo. Lo que si es cierto que para gozar de una educación de vanguardia la educación tecnológica tiene que adaptarse a una más ágil y menos compleja.



5. La comunidad de aprendizaje, esto incluye estudiantes, padres, maestros y administradores. Todos participan y contribuyen a la existencia, apoyo y manejo de la estructura académica, un ecosistema educativo. El maestro ya no es el centro de la educación sino el gestor de esta. El administrador vela porque el maestro tenga todas las herramientas tecnológicas para su función como proveedor del conocimiento. Los padres tienen la responsabilidad de involucrarse en el desarrollo académico de sus hijos y velar que exista una comunicación directa con los administradores, maestros y personal profesional de apoyo. Los estudiantes tendrán opciones de aprendizaje y tratamientos individuales de adquisición del contenido para evitar el rezago académico y deserción escolar.

Las nuevas herramientas tecnológicas empoderan al maestro para que pueda atender una gran diversidad de aprendizaje en su salón de clases y poder cumplir con su mandato primordial que es de educar a todos.



¿Cómo implantamos el modelo? El qué y el cómo

Cuando planteamos ante un grupo de peritos de la educación las particularidades de crear e implantar una nueva estrategia educativa, en este caso apoyada por tecnología y sus requisitos, la gran mayoría de ellos saben “qué” se tiene que hacer, pero pocos saben de “cómo” crearla. Esto mayormente se debe al desconocimiento, general o específico, de que herramienta tecnológica asistiría a la creación de la estrategia. En muchas instancias el conocimiento técnico no existe al nivel decisional.

Muchos tienen claro que el presente es otro y no tienen de otra si no de adoptar la tecnología educativa como una herramienta para darle continuidad al proceso educativo pos-pandemia. Veamos una alternativa que nos puede guiar a llenar las necesidades de aprendizaje de nuestras instituciones y estudiantes. La alternativa conlleva tres pasos.

1. La institución tiene que identificar sus procesos académicos existentes. ¿Cuál era el estado previo a la situación corriente que ya no es aplicable? La contestación a esta pregunta conlleva a revisar y evaluar todos los procesos tecnológicos existentes, si alguno, y su capacidad para sostener, en muchos casos, el cien por ciento de una carga académica virtual que se aproxima. El mero hecho de tener un conjunto de aplicaciones educativas no resuelve el problema de integración ya que no garantiza la utilización y el rendimiento de cada aplicación.
2. ¿Qué modalidad de enseñanza se va a adoptar; presencial, híbrido o virtual, para atender a los estudiantes desplazados por la pandemia? Cada institución es diferente ya que atiende a distintos grupos de aprendices. Cada una tiene necesidades particulares y por lo tanto la solución de “un tamaño se ajusta a todos” no es la correcta. Esto permite que se puedan considerar productos de distribución académica que se ajusten a sus realidades particulares.

3. Tiene que adoptar un producto académico que cumpla con los cinco requisitos del modelo. De esta forma habrá un cumplimiento y garantía de la utilización, administración y resultados medibles del proceso del aprendizaje.

El producto académico

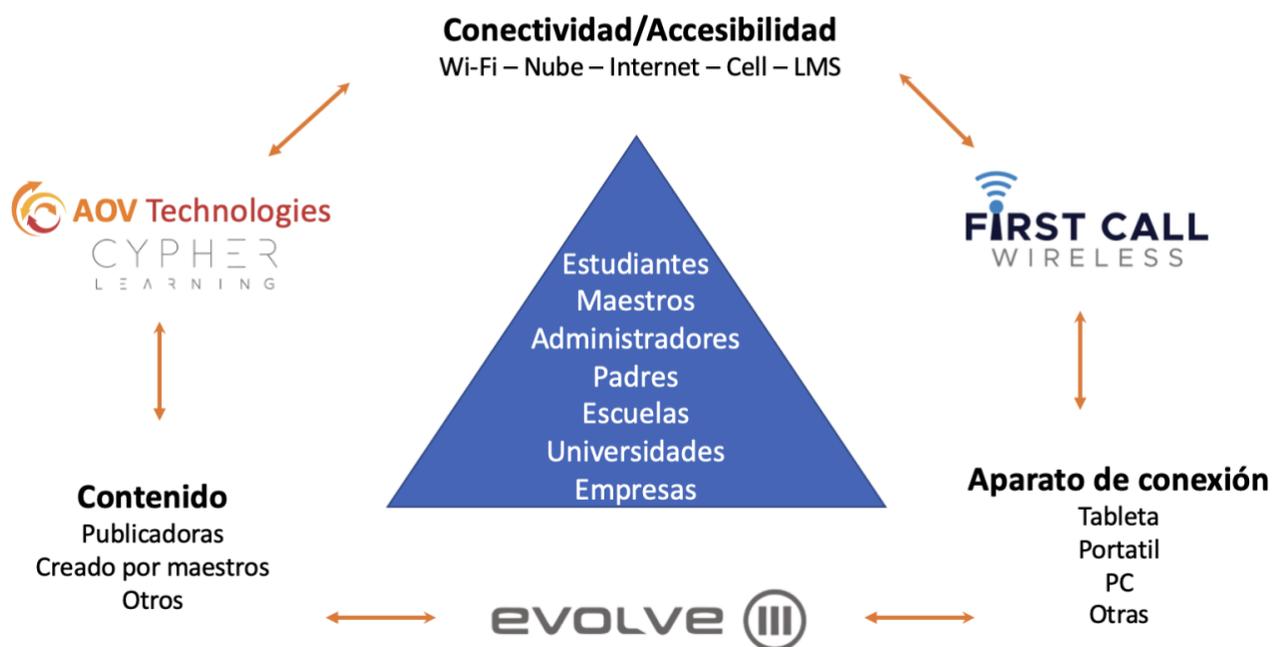
En el presente, existen una gran diversidad de productos de aprendizaje apoyados por tecnología que provocan que el horizonte se vea nublado, estas se conocen como plataformas de gestión académica o LMS (Learning Management Systems). Un LMS es una herramienta sin contenido para la creación y administración de estructuras académicas, entiéndase clases o cursos, presentaciones, actividades de aprendizaje y evaluaciones. Los LMS tienen herramientas de comunicación internas, externas y otras tantas para administrar y operacionalizar, desde el aula hasta la institución académica. Hay varias en el mercado como NEO de Cypher Learning, Blackboard, Moodle, Canvas y tantas otras conocidas. Muchas prometen ser más ágiles y responsivas que otras y ofrecen distintas maneras para gestionar el aprendizaje. En su esencia, todos hacen lo mismo, son sistemas de administración de datos.

Una vez hecho el plan de acción para la adopción de un LMS, comienza el proceso de implantación. Este es un proceso complejo si la institución no cuenta con un equipo tecnológico o un docente capacitado para asumir esa responsabilidad. En la mayoría de los casos este evento es relegado a un equipo consultor que tiene una experiencia previa de implantar sistemas de principio a fin.

Veamos una solución integrada que cumple con todos los parámetros presentados.



Modelo Educativo Pos-Pandemia Asistido por Tecnología



Nota: Para que el modelo funcione según diseñado, todas las partes tienen que estar presente.

¿Qué es Maestro 360?

Aparte de las virtudes mencionadas del modelo Maestro 360 ofrece much más:

1. **Garantía:** Con Maestro 360 recibe un sinnúmeros de herramientas, todas bajo una sola sobrilla, que garantiza compatibilidad y confianza para que todas trabajen tal y como fueron diseñadas y todo dentro de un acuerdo de servicios.
2. **Adiestramiento:** Durante el proceso de implementacion adiestramos a cada usuario en todos los componentes del modelo. Le ofrecemos certificación y desarrollo profesional a cada maestro en el uso de las herramientas, herramientas académicas y nuevas prácticas educativas. Revisitamos esta propuesta continuamente hasta satisfacer cada necesidad ya sea grupal of individualizada.
2. **Centro de apoyo:** Ofrecemos con nuestra solución un centro de apoyo para responder a cada pregunta y resolver problemas de conexión, técnicos o académicos. Nuestro compromiso es de resolver cada pedido en menos de 24 horas durante días laborables y 48 durante fines de semana o días festivos.
3. **Financiamiento:** Ofrecemos diferentes niveles de financiamiento para ayudar a las instituciones, grandes o pequeñas, a comenzar el proceso de adopción. Creemos tando en nuestra propuesta que estamos totalmente confiados en su organización puede comenzar con nuestra inversión.

Maestro 360 es una solución completa, pero antes de adoptar la solución en toda la institución, un equipo consultor reputable recomendaría la implantación por fases, basada en un proyecto piloto. El proyecto piloto se dividiría en cuatro fases:

1. **Aplicación** (aula, escuela, distrito). Los LMS se ajustan tanto a un aula, una escuela, distrito o país. Lo ideal sería comenzar el proceso de implantación en un salón de clases de una escuela por un término predeterminado. Esto da paso a la siguiente fase.
2. **Adiestramiento** (estudiantes, maestros, administradores, padres). El adiestramiento es clave para el éxito del proyecto. Una vez se declaran adiestrados los principales gestores e usuarios se continúa con la siguiente fase.
3. **Utilización**. En esta fase se pone en marcha la utilización del LMS como herramienta de apoyo para el maestro (creación de actividades de aprendizaje, evaluaciones, distribución de contenido, comunicación con padres y tantas otras funciones). Los administradores tendrán acceso a las funciones académicas en tiempo real. Los estudiantes tendrán acceso a todo el material académico en formato virtual. Los padres estarán conectados al proceso académico de sus hijos.
4. **Replicación** (aulas, escuela, distrito o distrito). Una vez culminado el proceso de implantación y evaluación, se hacen los ajustes necesarios para incrementar la participación de otras aulas y escuelas en otros distritos.

Conclusión

Este cambio pos-pandemia requiere de un nuevo modelo educativo, incluyendo el distanciamiento social apoyado por la tecnología. Por décadas, los sistemas académicos fueron tentados por modelos educativos asistidos con tecnologías, pero nunca se les atribuyó la credibilidad necesaria para adoptarlos. Existen innumerables razones para esto, las más salientes son el desconocimiento y desconfianza tecnológica. Para que haya confianza en la tecnología tiene que haber conocimiento tecnológico. Uno va seguido del otro. Las decisiones de adoptar estos modelos educativos, en su mayoría, recaen en directivos que desconocen el proceso correcto de adoptarlos. Lo desconocido es una amenaza por lo tanto la rechazo.

Las instituciones académicas tienen que convertirse en centros que ofrezcan sus servicios académicos parciales o totalmente virtuales. Su estructura física permanecería tal y como está, pero funcionaría como una institución híbrida o virtual.

Concepto desarrollado por el:

Dr. Oscar Vázquez Meléndez

 **AOV Technologies, LLC**
aovtechnologies@gmail.com