

CERRANDO LA BRECHA FUTURA DE HABILIDADES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN DEL APRENDIZAJE APLICADO

Rodrigo Filgueira*

* Especialista en Aprendizaje de Tecnología Mejorada en el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional, de la Organización Internacional del Trabajo (ILO/Cinterfor). Ingeniero en Computación por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República Uruguay. Lleva veinte años trabajando en formación profesional, tecnologías aplicadas a la formación e innovación pedagógica. Actualmente está investigando y proporcionando cooperación técnica a instituciones de capacitación profesional en el uso de nuevas metodologías y tecnologías para la capacitación basada en modelos centrados en el estudiante. Montevideo, Uruguay. Correo electrónico: filgueira@ilo.org
Recibido el 24.9.2018
Aprobado el 14.11.2018

Resumen

El artículo clasifica las habilidades requeridas para el futuro del trabajo identificadas en investigaciones recientes lideradas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (Cinterfor) y otras instituciones. Luego, recomienda que la brecha de habilidades en el mercado laboral de América Latina y el Caribe pueda reducirse mediante la innovación en las instituciones de educación y formación profesional. Para este esfuerzo, propone que el aprendizaje basado en problemas y las pedagogías de aprendizaje de calidad sean métodos de enseñanza fundamentales para el logro del estudiante en habilidades socioemocionales.

Palabras clave: Aprendizaje de calidad. Formación Profesional. Aprendizaje basado en proyectos.

1. Introducción

El mercado laboral del futuro, tal como se caracteriza por el concepto de futuro del trabajo, exigirá habilidades que los estudiantes en el sistema de Educación y Formación Profesional (EFP) actualmente no están desarrollando.

El argumento en este documento muestra que este futuro de trabajo relacionado con la brecha de habilidades es el mismo que afecta actual y fuertemente a la región de América Latina y el Caribe (ALC), en particular cuando se refiere a habilidades socioemocionales. Dada la similitud entre ambos conjuntos de habilidades, las aplicadas por los sistemas de EFP en otras regiones pueden informar las estrategias de la región destinadas a reducir la brecha de habilidades.

Sin embargo, tanto la resistencia al cambio como los escenarios políticos y económicos inestables en la región se suman a la razón por la cual las innovaciones y los riesgos que conllevan toman tanto tiempo en ser probados e integrados.

No obstante, es cierto que durante los últimos treinta años, casi todos los sistemas de EFP en la región han pasado por reformas pequeñas y grandes. A fines de los años 90 y hasta fines de la década de 2010, las Instituciones de Formación Profesional (IFP) adoptaron enfoques de formación y de calidad basados en competencias, que requerían grandes inversiones y riesgos. Muchas instituciones también introdujeron apoyo para la investigación aplicada, centros de innovación y enfoques de aprendizaje innovadores.

En realidad, desde fines de la década de 2010, algunas instituciones miembros del Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (Cinterfor), un servicio técnico de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), están introduciendo nuevas estrategias para satisfacer las necesidades del mercado laboral. En Brasil, al igual que en Colombia, las IFPs han incorporado nuevos enfoques de aprendizaje en el currículo con diversos grados de éxito en términos de implementación real. En El Salvador, el interés del sector del plástico está generando demanda de aprendizaje/enfoques duales. Esto también es una realidad en la República Dominicana en relación con otros sectores y empresas.

Aunque sea probable que las personas no vean reformas radicales a corto plazo, hay muchos programas de EFP que ya están experimentando estas dos innovaciones relevantes para el futuro del trabajo y el mercado laboral actual de ALC, a saber, el Aprendizaje de Calidad (AC) y Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

En esta perspectiva, las iniciativas IFP implementadas deben probar que los métodos utilizados son los más efectivos para el desarrollo de las habilidades sociales; demostrar que estos dos enfoques son complementarios en términos metodológicos; y probar que, si se espera que los sistemas EFP ofrezcan algo para el futuro del trabajo, ambos deben aplicarse.

2. Contexto

2.1 Brecha de habilidades

El mercado laboral en ALC muestra las peores brechas entre la oferta y la demanda

Las economías de la región de ALC están sufriendo de productividad baja y estancada desde hace un tiempo considerable (ECLAC, 2012). Según la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), todos los actores involucrados reconocen que la fuerza laboral a menudo carece de las habilidades adecuadas, un argumento particularmente respaldado por los empleadores y visto por ellos como una causa relevante para los problemas de productividad de la región (MELGUIZO; PEREA, 2016).

El mismo informe de la OCDE indica que de todas las regiones económicas del mundo, el mercado laboral en ALC muestra las peores brechas entre la oferta y la demanda de habilidades. Este hallazgo está respaldado no solo por informes de otros think tanks – la Economist Intelligence Unit (EIU); firmas de

consultoría (McKinsey, ManpowerGroup); y bancos multilaterales de desarrollo, como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), pero también por investigaciones realizadas por gobiernos e instituciones públicas de la región (VARGAS ZUÑIGA; CARZOGLIO, 2017).

Dado que la región ha sido tradicionalmente un importador de tecnología y procesos de producción, uno puede sentirse tentado a creer que esta brecha se compone principalmente de habilidades relacionadas con maquinaria, materiales o procesos específicos. Aunque esto sigue siendo cierto, falta una gran parte del problema.

El conjunto de habilidades actualmente en demanda, que los trabajadores parecen no tener, ahora incluyen habilidades socioemocionales y cuentan tanto cuanto el conjunto de habilidades técnicas. Los estudios realizados por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) en Costa Rica y por Chilevalora en Chile (CALVO SANTANA; COTO CALDERÓN; VARGAS JIMÉNEZ, 2016; COMISIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES, 2015) confirman la afirmación anterior. En estos estudios, los empleadores identifican el trabajo en equipo, la comunicación asertiva, el aprendizaje a lo largo de toda la vida, la autonomía, la adaptabilidad y la resolución de conflictos como habilidades principales de las que carece toda la fuerza laboral.

Es importante tener en cuenta que los sistemas EFP no son totalmente responsables de la brecha de habilidades existente. La región sufre de graves deficiencias en las habilidades básicas que deberían haberse adquirido antes de que el estudiante ingrese al sistema EFP (BUSSO; AMBRUS, 2016). Por otro lado, gran parte de la educación terciaria ofrece un aprendizaje de dudosa calidad (CASTRO; NAVARRO, 2016). Finalmente, es posible que las empresas no siempre asignen las habilidades adecuadas a la posición correcta (OECD, 2018).

2.2 Habilidades para el futuro, ahora

En 2016, OIT/Cinterfor llevó a cabo un estudio dirigido a la identificación de las habilidades necesarias para el futuro del trabajo, con el fin de informar a sus instituciones miembros (CINTERFOR, 2016). Durante este proceso, se analizaron y sistematizaron los informes del BID, el Foro Económico Mundial (FEM), la OCDE, la EIU y la asociación para el aprendizaje del siglo XXI (P21).

El estudio identificó unas 40 habilidades diferentes, que se alinean con las identificadas por el INA y Chilevalora. Para el propósito de este documento, comparar los conjuntos de definiciones para construir las siguientes dos tablas describe cómo estas habilidades demandadas para el futuro son parte de las indicadas por el INA y Chilevalora.

Cuadro 1 - La correlación entre las habilidades sociales para el futuro del trabajo y las identificadas por el INA

INA	BID + FEM + OCDE + EIU + P21
Trabajo en equipo	Colaboración + Comunicación + Toma de decisiones, inteligencia emocional, negociación, orientación al servicio, responsabilidad personal.
Autonomía	Responsabilidad personal, investigación, resolución de problemas, pensamiento crítico.
Comunicación asertiva	Comunicación.
Desarrollo de relaciones	Vida y carrera, ciudadanía local y global, comunicación, colaboración, pensamiento crítico.
Profesionalismo	Responsabilidad personal, orientación al servicio.
Resolución de conflictos	Comunicación, inteligencia emocional, negociación, responsabilidad social, pensamiento crítico, gestión de personas.
Disposición	Responsabilidad personal, vida y carrera.
Adaptabilidad	Adaptabilidad, pensamiento crítico, flexibilidad cognitiva, investigación, creatividad e innovación.
Orientación a la calidad	Productividad, responsabilidad personal, creatividad e innovación.
Aprendizaje continuo	Aprendiendo a aprender, metacognición, pensamiento crítico, flexibilidad cognitiva.
Liderazgo	Gestión de personas, comunicación, toma de decisiones, inteligencia emocional.
Administración de recursos	Conocimientos financieros y económicos, productividad, gestión de personas, responsabilidad personal, conciencia ambiental.

Fuente: Elaborado por el autor.

Cuadro 2 - La correlación entre las habilidades socioemocionales para el futuro del trabajo y las identificadas por el Chilevalora

Chilevalora	BID + FEM + OCDE + EIU + P21
Comunicación	Comunicación
Trabajo en equipo	Colaboración + Comunicación + Toma de decisiones, inteligencia emocional, negociación, orientación al servicio, responsabilidad personal, ciudadanía local y global.
Resolución de problemas	Investigación, pensamiento crítico, creatividad, innovación.
Aprendizaje continuo e iniciativa	Adaptabilidad, aprendiendo a aprender, metacognición, pensamiento crítico, flexibilidad cognitiva, creatividad e innovación.
Efectividad personal	Responsabilidad personal, orientación al servicio, toma de decisiones.
Seguridad y autocuidado	Responsabilidad personal y social.

Fuente: Elaborado por el autor.

Incluso si hubiera interpretaciones ligeramente diferentes para estas definiciones, la comunicación, la colaboración, la adaptabilidad, el aprendizaje a lo largo de toda la vida, el pensamiento crítico, la creatividad y la innovación, la responsabilidad personal y la toma de decisiones parecen estar en demanda en el mercado laboral actual y en del futuro.

Los sistemas de EFP deben comenzar a desarrollar estas habilidades de manera sistemática, el mercado laboral las necesita y, dado que los estudiantes de EFP de quince años tendrán veintisiete años el 2030, si la región va a beneficiarse de su bono demográfico (INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, 2013), necesitan estar equipados con estas habilidades para el futuro.

2.3 Enseñar y aprender no es lo mismo

Outra inovação que ajudaria a redução da lacuna de competências da região são os Programas de Aprendizagem

Los sistemas de EFP en la región han tardado en reconocer este nuevo escenario, probablemente porque las empresas solo recientemente han comenzado a ver el valor de las habilidades sociales. Esto ha ralentizado el impulso hacia la introducción de innovaciones en el diseño y la entrega de EFP.

Hasta el día de hoy, la mayoría del diseño y la entrega de aprendizaje en la región siguen enfoques tradicionales donde el maestro y el contenido son el centro de instrucción. La lectura y evaluación de la retención de hechos son todavía una práctica generalizada.

Incluso en la formación profesional, donde el diseño curricular se basa en la competencia, integra conocimientos, habilidades y actitudes, las habilidades socioemocionales tienden a enseñarse como temas independientes y de contenido, mientras que el conocimiento técnico todavía se enseña principalmente en el marco de la teoría artificial/práctica de la dicotomía. Además, el comercio se enseña como módulos independientes, lo que limita el desarrollo de una comprensión integrada del futuro entorno laboral, la estructura y los procesos.

Sin embargo, hay esperanza; un número creciente de IFP está experimentando nuevos enfoques para el aprendizaje. El Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) de Colombia ha instituido un enfoque basado en proyectos para todo su diseño curricular desde el año 2007 (RINCON, 2018). El Servicio Nacional de Aprendizaje Comercial (Senac) en Brasil ha introducido un enfoque similar y lo ha estado aplicando en todos los ámbitos desde 2015. SNA Educa en Chile ha iniciado recientemente proyectos piloto de ABP en 15 centros de aprendizaje. El Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (Infotep) en la República Dominicana está iniciando un programa piloto este año (2018) y en 2014 el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad de Guatemala (Intecap) introdujo el ABP como una metodología de base para el desarrollo del aprendizaje significativo.

Otra innovación que ayudaría a reducir la brecha de habilidades de la región es el Aprendizaje de Calidad. La región tiene una gran cantidad de legislación de larga

data sobre contratos de aprendizaje, lo que demuestra el interés de los sistemas de EFP en este enfoque. Sin embargo, en la gran parte de la región, incluso en países con sistemas EFP sólidos como Brasil, Costa Rica o Perú, la penetración del enfoque de aprendizaje se mantiene a un escaso 1-3% (VARGAS ZUÑIGA; CARZOGLIO, 2017).

Entre las muchas variables que ayudan a explicar estos bajos niveles de participación en el aprendizaje están la empresa, la cultura sindical, la política laboral del gobierno, la inestabilidad macroeconómica y, nuevamente, la falta de preparación para el trabajo que los estudiantes de EFP tienden a mostrar.

Considerando estos déficits de habilidades, la contratación de aprendices puede convertirse más en un problema que en un beneficio. Este escenario hace que muchas empresas se cansen de participar en el aprendizaje. Por ejemplo, en Colombia, donde la ley establece que el número de aprendices que deben contratar las empresas está definido, muchos prefieren pagar una multa por cada aprendiz no contratado en lugar de contratar uno.

Muchas de las condiciones, que dificultan la adopción de aprendizajes, deben encontrar respuestas adecuadas en el enfoque de aprendizaje de calidad de OIT/Cinterfor (AXMANN, 2018). Muchas de las instituciones miembros están solicitando cooperación técnica en este campo. Este es, sin embargo, el foco de este artículo. Este artículo solo tiene como objetivo analizar el papel de las innovaciones de aprendizaje en la reducción de la brecha de habilidades que afectan a la región.

En resumen, la región de ALC viene sufriendo un grave estancamiento de la productividad y una de las causas es el desajuste de la oferta y la demanda de habilidades. En particular, con respecto a las habilidades socioemocionales, una de las razones de este escenario es que las IFPs aún dependen de los enfoques de aprendizaje tradicionales, que están débilmente vinculados a la realidad del mundo del trabajo y hacen poco para compensar los déficits de aprendizaje que los estudiantes traen de su educación formal previa. Para solucionar este problema, las IFPs están experimentando innovaciones de aprendizaje, que deben convertirse en una práctica general.

3. Métodos para la reducción de la brecha de habilidades

Siendo la región de ALC la más desigual del mundo, el acceso a una educación de calidad ha sido en gran medida un beneficio para unos pocos. Recientemente, el número de estudiantes que asisten a la educación formal ha experimentado un aumento dramático; sin embargo, el impacto en los resultados de aprendizaje ha sido lento (BUSSO; AMBRUS, 2016).

La organización del trabajo está cambiando durante los últimos cuarenta años y continuará haciéndolo exigiendo nuevas habilidades, que los enfoques tradicionales de aprendizaje tienen y no podrán ofrecer.

Sería una pérdida de tiempo y esfuerzo educar y capacitar a las generaciones más jóvenes a través de los enfoques tradicionales

De hecho, es sorprendente que aquellos que obtuvieron buenos resultados con la enseñanza tradicional se aproximen y sufran de esta falta de habilidades socioemocionales. La falla de los sistemas educativos para hacer frente al cambio y proporcionarles a los trabajadores herramientas para adaptarse y aprender continuamente ha impulsado un llamado a una revolución de nuevas habilidades (WORLD ECONOMIC FORUM, 2018).

Una revolución de nuevas habilidades puede funcionar para adultos que ya están integrados en el mercado laboral, pero sería una pérdida de tiempo y esfuerzo educar y capacitar a las generaciones más jóvenes a través de los enfoques tradicionales solo para descubrir que, más adelante, sus habilidades están obsoletas y es necesario segunda revolución de nuevas habilidades.

El tipo de educación, que ayer ayudó a desarrollar adultos exitosos para el mercado laboral, que falló en este nuevo escenario, no debería ser el que se ofrece a las generaciones más jóvenes.

La siguiente subsección se centrará en dos enfoques de aprendizaje; AC y ABP, cuando se aplican a fondo para fomentar el desarrollo de las habilidades sociales exigidas.

3.1 ¿Cuál es el significado del Aprendizaje de Calidad?

El Aprendizaje de Calidad es una forma única de educación/capacitación profesional, que combina la capacitación en el trabajo y el aprendizaje en la escuela para competencias y procesos de trabajo específicamente definidos. El AC está regulado por la ley y se basa en un contrato de trabajo por escrito con un pago compensatorio y una cobertura de protección social estándar. Al término de un período de capacitación claramente definido, se hace una evaluación formal y recibe una certificación reconocida. Los aprendizajes combinan: (a) obtener experiencias profesionales que son directamente aplicables en los lugares de trabajo; y (b) aprender conocimientos y habilidades aplicados que permiten a los aprendices comprender la lógica detrás de los trabajos a los que se les asigna tareas, enfrentar situaciones impredecibles y adquirir habilidades de alto nivel y transferibles.

Otros programas basados en el trabajo exhiben algunas, pero no todas, las características de los aprendizajes, en particular su duración, evaluación y certificación (Ver Cuadro 3).

Cuadro 3 - Atributos de Aprendizaje de Calidad (AC) y otra Capacitación Basada en el Lugar de Trabajo

	Salario	Marco legislativo	Programa de aprendizaje	Entrenamiento fuera del trabajo	Seguridad Social	Evaluación formal	Certificación reconocida	Duración
Período de prácticas	Tal vez	No	No	No	Sí	No	No	12-24 meses
Pasantía	Tal vez	No	No	No*	No	No	No	3-6 meses
Aprendizaje informal	Un poco de dinero/ en efectivo	No	No	No	No	No	No	Variable
Vínculo con la industria	Sí	Tal vez	Tal vez	No	Tal vez	Não	No	
AC	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Fija 1-4 años

Fuente: Adaptado de la OIT (INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, 2012).

* Algunos pasantes están estudiando en universidades/escuelas de posgrado mientras hacen una pasantía.

A pesar de las claras ventajas de los atributos del AC, como se muestra en la tabla anterior, que lo convierten en el “Estándar de Oro” en formación profesional, todavía hay resentimiento contra el aprendizaje, que puede resumirse en los siguientes tres puntos de desconfianza en el aprendizaje de calidad:

Mito 1: los programas de aprendizaje son solo para economías avanzadas

Austria, Dinamarca, Alemania, Suiza y algunos otros países europeos, así como Australia, son conocidos por sus tradiciones de aprendizaje bien establecidas. Por lo tanto, puede parecer que solo las economías avanzadas pueden implementar esquemas de aprendizaje. Por supuesto, esto no es cierto, como puede verse claramente en los componentes de los aprendizajes de calidad en el conjunto de herramientas. De hecho, la OIT/Cinterfor está apoyando muchas iniciativas del AC en países de ingresos medios como Brasil, Costa Rica, Jamaica y México, así como en algunos países de bajos ingresos como República Dominicana.

Mito 2: El aprendizaje es solo para los hombres

Los aprendizajes están asociados con oficios tradicionalmente dominados por hombres (por ejemplo, técnicos, carpinteros y plomeros). En realidad, los aprendizajes se ofrecen en una amplia gama de campos tales como agricultura, manufactura, finanzas, administración de empresas y derecho, medios de comunicación y atención médica. De hecho, muchas mujeres jóvenes participan en programas de aprendizaje. Las estadísticas muestran que aproximadamente la mitad de los aprendices en Dinamarca y el Reino Unido son mujeres. La proporción de mujeres aprendices supera el 40% en Alemania, Indonesia, Italia y Suiza (INTERNATIONAL LABOUR OFFICE, 2012).

Mito 3: Sólo las grandes empresas pueden ofrecer aprendizajes formales y de calidad. Aunque podría ser cierto que las grandes empresas tienen una capacidad más grande (por ejemplo, más miembros del personal que pueden asesorar a los aprendices, más presupuesto para la capacitación, equipos más modernos) para ofrecer puestos de aprendizaje, las pequeñas y medianas empresas (PYME) no tienen miedo de ofrecer programas de aprendizaje. De hecho, la gran mayoría de los programas de aprendizaje son ofrecidos por PYME, por ejemplo, en Austria, Alemania y Suiza. Las PYMEs unen fuerzas con las escuelas locales y reciben aprendices. El apoyo político para las PYME es importante.

3.1.1 Los beneficios del aprendizaje

Por lo tanto, los beneficios del aprendizaje son múltiples y se acumulan para todos los interesados:

- **Facilitar la transición de la escuela al trabajo**

Asegurar el primer trabajo puede ser realmente un reto para los jóvenes. Una razón para esto es que los empleadores, no solo en ALC, se muestran reacios a contratar a jóvenes cuya productividad se desconoce porque es difícil para los empleadores comprender completamente las habilidades técnicas y socioemocionales de quienes buscan empleo durante un proceso de reclutamiento.

Los programas de aprendizaje permiten a los empleadores capacitar a los trabajadores que necesitan sus empresas, mientras que los aprendices tienen la oportunidad de demostrar su potencial de productividad a los empleadores, así como tomar decisiones bien informadas sobre la educación y la capacitación.

- **El aprendizaje tiene un buen sentido comercial**

Las empresas invierten en aprendizaje porque es un negocio sólido; una fuerza laboral calificada mejora la productividad (LERMAN, 2014). Los beneficios acumulados para las empresas sobrepasan de lejos los desafíos iniciales de los nuevos aprendices que requieren más supervisión y entrenamiento. Las empresas recuperan los costos de capacitación, acumulan beneficios netos a medida que los aprendices aprenden el oficio y se vuelven productivos. Es importante destacar que las empresas también pueden ahorrar costos de contratación ya que los aprendices tienen tasas de rotación más bajas.

- **Entrega rentable de la formación profesional**

Finalmente, los costos y el esfuerzo requeridos para que las instituciones de capacitación se pongan al día con las tecnologías que cambian rápidamente y la demanda de habilidades en constante cambio son sustanciales. Anticipar las necesidades de habilidades futuras, equipar las escuelas de profesionales y los centros de capacitación con las últimas instalaciones y herramientas, actualizar los

planes de estudio y los módulos de capacitación, así como capacitar nuevamente a los instructores inflan los costos fácilmente. Las asociaciones entre la institución de capacitación y la industria permiten que las primeras aprovechen los recursos de las empresas (por ejemplo, equipos e instalaciones, experiencia acumulada) y las segundas también pueden beneficiarse de la asociación como se discutió anteriormente. Los actores gubernamentales a cargo de la formación profesional pueden desear explorar oportunidades para utilizar los recursos existentes antes de emprender reformas costosas de los sectores de EFP en América Latina.

- **Reducción de la brecha de habilidades a través de la acción directa y el efecto de desbordamiento**

El aprendizaje implica que el aprendiz posee una amplia gama de habilidades socioemocionales

Los esquemas de aprendizaje son un medio sistemático para forjar la colaboración entre los proveedores de EFP y la industria. Los empleadores a menudo critican las habilidades de los solicitantes de empleo, atribuyéndolos a un desajuste entre la educación y sus necesidades. Para ayudar a garantizar que los nuevos reclutas estén “listos para el trabajo”, las empresas deben participar mucho más activamente en la capacitación, idealmente a través de la colaboración con instituciones locales de educación/capacitación en el diseño y la entrega de módulos de currículo/capacitación.

Dada la alta tasa de aprendices que permanecen en la empresa una vez que finalizan el aprendizaje, parece claro que para esas empresas y aprendices la brecha de habilidades (específica y socioemocionales) se redujo significativamente. Se deduce que un fuerte impulso en el aprendizaje ayudaría naturalmente a reducir la brecha de habilidades.

Además de eso, el aprendizaje requiere aprendices que sean lo suficientemente maduros (VAN BUER, 2013) para beneficiarse realmente de este tipo de programas. Estar listo para el aprendizaje implica que el aprendiz posee una amplia gama de habilidades socioemocionales, que deben desarrollarse mediante procesos de aprendizaje previo o mediante el sistema EFP.

El aprendizaje de calidad es un mecanismo que sistemáticamente acerca las instituciones de educación y capacitación y la industria, reduciendo así los desajustes de habilidades y las brechas de habilidades.

3.2 Aprendizaje basado en proyectos

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es una forma de aprendizaje basado en la indagación (ABI), un enfoque que tiene como objetivo que los alumnos desarrollen sus propios conocimientos a través de la investigación y la observación (OGUZ-UNVER; ARABACIOĞLU, 2014). Además de estas estrategias, en ABP el estudiante aprende a través de un proceso de análisis, planificación, desarrollo y prueba de una solución para un problema del mundo real. Se remonta a principios del siglo

XX, pero solo cobró impulso durante los años 70 en los países del norte y centro de Europa (KNOLL, 1997).

El ABP es una herramienta formal para poner en práctica muchos de los beneficios que el constructivismo aporta al aprendizaje. Muchos teóricos de la pedagogía estadounidenses como Merrill, Jonassen y Kolb también se han alineado con los principios fundamentales del trabajo a través de proyectos (JONASSEN, 1999; KOLB, 2000; MERRILL, 2002).

Aunque es difícil dar una sola definición de lo que significa el aprendizaje basado en proyectos, sus características principales son:

- Los alumnos son desafiados a través de un problema inicial y motivador para el cual deben encontrar una solución.
- El problema en cuestión debe ser realista y requerir una respuesta realista.
- Los estudiantes deben realizar una investigación para comprender el problema y construir soluciones.
- Los alumnos organizan y programan sus propias actividades hasta cierto punto.

Otras cadenas de ABP han agregado con bastante consistencia las siguientes características:

- Los proyectos son llevados a cabo por grupos de estudiantes y no por individuos solos.
- En los cursos y programas vinculados al comercio y carreras profesionales, los proyectos deben seguir las etapas y los métodos utilizados por esa industria.
- Los actores, externos al proceso de aprendizaje y con experiencia en el comercio, deben evaluar el avance del proyecto y los resultados con regularidad.

Aunque hay poca investigación formal antes de los años 90 y su calidad es muy heterogénea, los resultados apoyan la tesis de que ABI es más eficaz para el desarrollo de habilidades socioemocionales (THOMAS, 2000).

Una investigación más sólida con respecto a la efectividad proviene de investigaciones que confirman que el aprendizaje activo y significativo es más efectivo que el enfoque teórico-práctico tradicional a través de conferencias (PRINCE, 2004).

3.2.1. Beneficios relacionados con las habilidades socioemocionales del ABP

Los estudiantes desarrollan habilidades de comunicación y colaboración a través del trabajo en equipo, presentando resultados y evaluando conjuntamente el proyecto y el proceso de aprendizaje. También necesitan interactuar con personas y roles fuera del proceso de aprendizaje donde ejercen habilidades de comunicación de acuerdo con el interlocutor y el contexto. Incluso pueden enfrentar la necesidad de colaborar con el cliente para establecer mejor el problema en cuestión y obtener *feedback* sobre su progreso.

Las habilidades de pensamiento crítico se ejercitan a través de la necesidad de investigar y contrastar información, validar las fuentes de información y evaluar el trabajo de sus compañeros. Los estudiantes también evalúan los resultados de su trabajo en relación con las decisiones tomadas anteriormente, que entrena el análisis de causa-efecto. También deben comprender las diversas variables que afectan su área de trabajo y/o sector productivo.

La creatividad es una necesidad de resolución de problemas. Estas habilidades se desarrollan a través del análisis de contexto, el diseño y la implementación de soluciones para problemas reales relacionados con el comercio, así como para problemas más pequeños relacionados con la gestión técnica y de proyectos en el camino.

Sin embargo, queda un problema por resolver. ¿Cómo es el ABP mejor que los diseños tradicionales en el desarrollo de habilidades socioemocionales? Los estudiantes no desarrollarán espontáneamente estas habilidades socioemocionales a menos que estén dentro del diseño de aprendizaje y la capacitación de profesores.

El ABP genera oportunidades didácticas para desarrollar el pensamiento crítico, la comunicación, la colaboración y la resolución de problemas a través de actividades de investigación, reflexión, trabajo en equipo y toma de decisiones. No obstante, estas actividades deben diseñarse con cuidado y contar con profesores que puedan apoyarlas metodológicamente.

Esta sección ha compartido breves descripciones y los beneficios que aportarían los enfoques sugeridos para hacer frente a la brecha de habilidades socioemocionales. El siguiente ahora discutirá algunos problemas y una estrategia para el proceso de integración de ambas innovaciones en los sistemas de EFP en la región.

4. Cómo integrar el AC y el ABP en la EFP

Dado que los dos enfoques descritos (AC y ABP) ayudarían a reducir la brecha de habilidades socioemocionales, ¿cómo los sistemas de EFP deberían integrarlos en la región? Además, ¿habría algún desafío para su adopción conjunta?

Como presentado antes, muchas instituciones han comenzado a probar estas innovaciones, sin embargo, incluso si varía, la resistencia interna se ha identificado en todas partes. Las IFPs deben integrar estos enfoques en fases, lo que debería ayudar a romper la resistencia al demostrar sus beneficios y los cambios organizativos necesarios para una implementación exitosa. A continuación, se sugiere una secuencia de fases para una de las instituciones miembros de Cinterfor en América Central:

Fase 1: a solicitud de una empresa o sector específico, las IFPs deben establecer un acuerdo específico que siga el enfoque de control de calidad. Las empresas deben ser las que solicitan el AC y las IFPs deben asegurarse de que todos los interlocutores sociales estén comprometidos para que pueda tener lugar el diálogo social y proporcionar el terreno para construir el proceso pedagógico. Las IFPs deben llevar a cabo estas iniciativas como programas diferenciados de aquellos que

ejecutan el sistema de EFP para obtener menos atención y, por lo tanto, resistencia del *status quo* del sistema.

Fase 2: la iniciativa del AC requerirá esfuerzos específicos previos al aprendizaje en la parte superior de su experiencia EFP para que los futuros aprendices puedan nivelarse en Matemáticas y Lenguaje, así como para desarrollar las habilidades socioemocionales necesarias para estar listos para el aprendizaje. Estos esfuerzos deben incluir un enfoque de aprendizaje basado en proyectos, que como hemos visto es el más efectivo para el desarrollo de las habilidades socioemocionales.

Si esta fase es exhaustiva, las empresas reconocerán que, en términos de habilidades socioemocionales, los trabajadores provenientes del mercado laboral o el sistema de EFP realmente tenían mejor preparación para los aprendices. Por lo tanto, la EFP debe dejar claro que esto sucede debido al enfoque de aprendizaje utilizado en los esfuerzos previos al aprendizaje.

Fase 3: durante la fase anterior, la institución ya habría desarrollado experiencia en la capacitación de ABP, así como en el AC respaldado por ABP. En este punto, la institución debe invertir en la construcción de un equipo pedagógico central de ABP + AC y en la creación de un paquete de capacitación para capacitadores.

Además, fueron identificadas las necesidades generales de infraestructura, administración y capacitación docente y este conocimiento debería integrarse en una guía de documentos de gestión del cambio. El equipo administrativo a cargo de esto debe conformar un segundo equipo de gestión de cambios de ABP + AC. Tanto los equipos como los paquetes de capacitación son la base para la incorporación del enfoque AC + ABP.

Fase 4: la integración se lleva a cabo mediante la capacitación de instructores e intervenciones institucionales destinadas a ajustar las condiciones administrativas y de infraestructura. Para respaldar este proceso, la institución debe llevar a cabo talleres en los que los profesores y diseñadores de instrucción desarrollen intervenciones de ABP teniendo en cuenta los perfiles de competencia y los diseños curriculares, proporcionar una base de conocimientos de proyectos y diseño de cursos y capacitación continua e informar sobre los resultados de la metodología.

Cinterfor sugirió estas fases para una institución específica en un momento específico y, por lo tanto, puede estar sujeta a cambios dependiendo de un análisis más contextual. No obstante, la estructura general es una en la que todos los actores relevantes en un sistema EFP en ALC se involucrarían antes de intentar implementar cambios de tal magnitud.

A través de este proceso, los empleadores estarían de acuerdo debido a su interés en mejorar una fuerza laboral más efectiva. Los sindicatos y el gobierno estarían de acuerdo debido a sus obligaciones naturales con el trabajador/estudiante y con la productividad y el desarrollo, en el marco del diálogo social-constructivo. Una vez que las tres partes, que componen el consejo de la institución, están alineadas con estos cambios, se pueden abordar las resistencias institucionales.

La brecha de habilidades socioemocionales existente en la región coincide con las brechas de habilidades identificadas para el mercado laboral del futuro

Hay otras situaciones, donde las instituciones están más abiertas al cambio o donde el enfoque de arriba hacia abajo se puede aplicar desde el principio. No obstante, estos escenarios, que son más favorables para la introducción de innovaciones, deberían abordar este proceso de cambio desde una perspectiva de diálogo social para ser (más) sostenibles.

5. Consideraciones finales

Como se mencionó anteriormente, la brecha de habilidades socioemocionales existente en la región coincide con las brechas de habilidades identificadas para el mercado laboral del futuro a nivel global. De ello, se deduce que la identificación de los enfoques de EFP para cerrar o reducir la brecha de habilidades de la región actual se convierte en el mismo ejercicio que buscar herramientas para reducir la brecha de habilidades del futuro del trabajo.

El análisis y el intercambio de dos enfoques han demostrado ser efectivos en el desarrollo de las habilidades socioemocionales. Por un lado, el Aprendizaje de Calidad para la transición de la escuela al trabajo; en el otro, el aprendizaje basado en proyectos para todas las cosas de EFP.

Idealmente, los enfoques basados en proyectos deberían apoyar el aprendizaje de calidad, al menos durante los esfuerzos previos al aprendizaje, pero probablemente durante todo el aprendizaje. Además de eso, sería seguro decir que las tasas de participación en el aprendizaje a mediano plazo en la región no superarán el 20%. Si se espera que el 80% de los estudiantes también puedan mostrar las habilidades socioemocionales correctas al abandonar el sistema EFP, el ABP debe aplicarse de manera general y no solo durante las actividades de AC. Por lo tanto, al menos en la región de ALC, los controles de calidad necesitan el ABP y el mercado laboral necesita la EFP para implementar ambos enfoques.

En 2019, entre otras actividades, Cinterfor planea respaldar a Infotep en el diseño y la implementación de los programas piloto de AC y ABP y publicar con Senac los resultados de la investigación sobre las estrategias de los instructores para enseñar y evaluar las habilidades socioemocionales. También se publicará un libro que contenga una revisión regional del uso del ABP en la WFP en la región. Además, Cinterfor comenzará el desarrollo conjunto de un kit de herramientas de implementación del ABP para EFP para América Latina.

Se deberían realizar investigaciones adicionales para comprender al menos dos variables, que dificultan la implementación de estos enfoques en el nivel de pre-aprendizaje; (1) el efecto del diseño de la Enseñanza Basada en la Competencia (EBC) en la enseñanza centrada en el alumno y (2) el efecto de la rotación de los docentes en la sostenibilidad de estas innovaciones.

Referencias

AXMANN, Michael. **Quality apprenticeships: a practical approach for Latin America and the Caribbean**. Montevideo: ILO/Cinterfor, 2018. Forthcoming.

BUSSO, M.; AMBRUS, S. Latin America, the Caribbean and PISA: the long road ahead. In: IDB. **Ideas matter**. [S.l.], Dec. 13, 2016. En: <<https://blogs.iadb.org/ideasmatter/2016/12/13/latin-america-the-caribbean-and-pisa-the-long-road-ahead/>> (21 nov. 2018).

CALVO SANTANA, A.; COTO CALDERÓN, J. A.; VARGAS JIMÉNEZ, L. **Capacidades actitudinales por incorporar en la formación profesional basada en competencias laborales del INA**. San José: Instituto Nacional de Aprendizaje, 2016.

CASTRO, C. M.; NAVARRO, J. C. Will the invisible hand fix private higher education in Latin America? **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 96, p. 770-797, 2017.

CINTERFOR. **El futuro de la formación profesional en América Latina y el Caribe en el SXXI**. Montevideo, 2016. Unpublished research report.

COMISIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES (Chile). **Catálogo de competencias transversales para la empleabilidad**. Santiago: Chilevalora: Sence, 2015.

ECLAC. **Structural change for equality: an integrated approach to development: Thirty-Fourth Session of ECLAC**. San Salvador: Eclac, 2012.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Employment and social protection in the new demographic context**. Geneva: ILO, Apr. 2013.

INTERNATIONAL LABOUR OFFICE. **Overview of apprenticeship systems and issues**: ILO contribution to the G 20 task force on employment. Geneva: ILO, Nov. 2012.

JONASSEN, D. Designing constructivist learning environments. **Instructional-Design Theories and Models**, [s.l.], v. 2, p. 215–239, 1999.

KNOLL, Michael. The project method: its vocational education origin and international development. **Journal of Industrial Teacher Education**, Blacksburg, VA, v. 34, n. 3, p. 59-80, Spring 1997.

KOLB, D. A. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984. p. 20–38.

LERMAN, R. Do firms benefit from apprenticeship investments? **IZA World of Labour**, Bonn, May 2014.

MELGUIZO, Á.; PEREA, J. **Mind the skills gap!**: regional and industry patterns in emerging economies. Paris: OECD Publ., 2016. (OECD Development Centre Working Papers, n. 329).

MERRIL, M. D. First principles of instruction. **Educational Technology Research and Development**, Heidelberg, v. 50, n. 3, p. 43–59, 2002.

OECD. **Getting skills right**: Chile. Paris: OECD Publ., 2018.

OGUZ-UNVER, A.; ARABACIOĞLU, S. A comparison of inquiry-based learning (IBL), problem-based learning (PBL) and project-based learning (PJBL) in science education. **Academia Journal of Educational Research**, v. 2, n. 7, p. 120–128, July 2014.

PRINCE, M. Does active learning work?: a review of the research. **Journal of Engineering Education**, v. 93, n. 3, p. 223–231, 2004.

RINCON, H. **Pasado, presente y futuro de la formación pasada en proyectos en el SENA**. Bogotá: SENA, 2018.

SALAZAR-XIRINACHS, J. M.; VARGAS ZÚÑIGA, F. **The future of vocational training in Latin America and the Caribbean**: overview and strengthening guidelines. Montevideo: OIT/Cinterfor, 2017.

THOMAS, J. W. **A review of research on project-based learning**. San Rafael, CA: Autodesk Foundation, 2000.

VAN BUER, J. **Transdisciplinary skills**: new perspectives for old virtues between acquisition of skills and profession. 2013. Conference presentation.

VARGAS ZUÑIGA, F.; CARZOGLIO, L. **La brecha de habilidades en América Latina**: desencuentros y hallazgos. Montevideo: OI/Cinterfor, 2017.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Towards a reskilling revolution**: the future of jobs for all. In collaboration with The Boston Consulting Group. Geneva: World Economic Forum, Jan. 2018.