

Transformación de procesos

Enseñando ciencias científicamente Pág. 6

● Psicología

“Inteligencias Múltiples” no son “Estilos de Aprendizaje”

3

● Mercados

Aprendizaje activo en venta consultiva

12

● Didáctica

Del juego a la Intervención efectiva

16

● Coaching

Impactando las familias

23

MAGAZINE

- 3 “Inteligencias Múltiples” no son igual a “Estilos de Aprendizaje”
- 6 Enseñando ciencias científicamente
 - 1 
 - 2 
 - 3 
- 10 Tarjetas Escenario - exquisitas imágenes metafóricas para capacitación y coaching
- 12 Aplicación del aprendizaje activo en la Venta Consultiva
- 16 El método METALOG® - Del juego a la intervención efectiva
- 19 Enseñanza vs Aprendizaje
- 23 El aprendizaje activo, impactando positivamente las familias
- 25 Del conocimiento inerte a la acción competente
- 29 Seminarios de aprendizaje activo La clave para el éxito del aprendizaje.

ACADEMIA

- 5 Curso online de inteligencias múltiples
- 9 Seminario de formación de equipos
- 15 Procesos críticos de ventas consultivas
- 30 Certificaciones de academia
 - Aprendizaje activo
 - Facilitación gráfica
 - Procesos de articulación

TOOLS

- 5 Mercado de Emociones
- 10 Tarjetas de Escenario
- 22 Pizarra de MAUL 3 en 1
- 32 Disponibilidad 24/7

**Portada:
Transformación de procesos**

El accionar y aprender de forma colectiva, en un ambiente que anima múltiples inteligencias, permite que el individuo evolucione, crezca y se desarrolle con un enfoque en las relaciones interpersonales.

Las competencias necesarias para interacción social y aprendizaje usan diferentes partes de nuestro cerebro. Agradecemos a los autores por la exitosa composición de funciones contenidos relacionados.

Las **“trayectorias dependientes”** se dan cuando la resistencia ante mejoras comprobadas domina, por tradiciones ya obsoletas bajo las condiciones actuales.

Estimado lector, estimada lectora:



La teoría de las Inteligencias Múltiples (IM) fue ideada desde los años 80 del ciclo pasado, por el psicólogo estadounidense Howard Gardner de la Universidad Harvard y colegas, como contrapeso al paradigma de una inteligencia única. En los últimos años ha ido adquiriendo relevancia, sobre todo en el ámbito educativo. Nos alegra mucho que el mismo Howard Gardner nos explica en su artículo, las diferencias a los “Estilos de Aprendizaje” (página 3).

Buscando nuevas evidencias en clase sobre las ventajas de métodos de aprendizaje activo, encontramos Carl Wieman en la Universidad Stanford y colegas. Carl Wieman es destacado físico con premio nobel en el año 2001 y profesor en física y en educación. Él y Sarah Gilbert, nos introducen sobre como enseñar ciencias científicamente (página 6) y resultados de investigación comparativa entre Enseñanza vs Aprendizaje (página 19).

Julio Gutierrez nos encontró por primera vez en nuestro estante de exposición en el World Trade Center en México, todavía como jerarca una empresa farmacéutica. Su artículo práctico presenta la nueva experiencia facilitadora (página 12) y anunciamos nuestra colaboración sinérgica en capacitación de pasos críticos en venta consultiva (página 15).

El objetivo de articulación entre personas capacitadores y aprendices alcanza un nuevo significado con la aplicación de las herramientas de interacción metafórica y aprendizaje en colaboración. Vean una nueva herramienta, explicación del método Metalog, una lista de chequeo y el cono de aprendizaje en tres artículos (páginas 10, 16 y 29).

Desde Ecuador nos visitaba Solange Blum Carcelen con dos colegas para la certificación en aprendizaje activo, dedicándose al coaching familiar, adicciones y abuso sexual. El uso de herramientas para la interacción metafórica ha aportado mucho al alcance de los objetivos y la plena satisfacción en sus talleres con padres de familia y parejas (página 23).

Como ningún otro en Alemania Diethelm Wahl, se ha dedicado a investigar el camino de el conocimiento inerte hacia la acción competente, lo que iniciamos con la parte 1 en la edición 7. La segunda parte orienta a entrenamiento, el apoyo social para el cambio y las resoluciones que logran nuevas acciones (página 25).

En espera que disfruten la lectura y nos realimenten sobre nuevas experiencias les saludo cordialmente.

Dr. Martin Carnap
Editorial metaaccionMAGAZINE



Dr. Martin Carnap
Editorial metaaccionMAGAZINE

Edición: Martin Carnap, Nayeza Ossa.
Edición Gráfica: Francinie Esquivel.
Metaaccion, S.A., Costa Rica
Se publica regularmente 2 – 3 veces al año
y además en ediciones especiales temáticas
precio al detalle: 8,-USD / suscripción anual 20,- USD

Revista para responsables de capacitación y talento humano, facilitadores(as) para aprendizaje activo, líderes de proyectos, docentes y profesores(as), clientes actuales y futuros de Metaaccion

© Copyright 2016- Metaaccion, S.A.

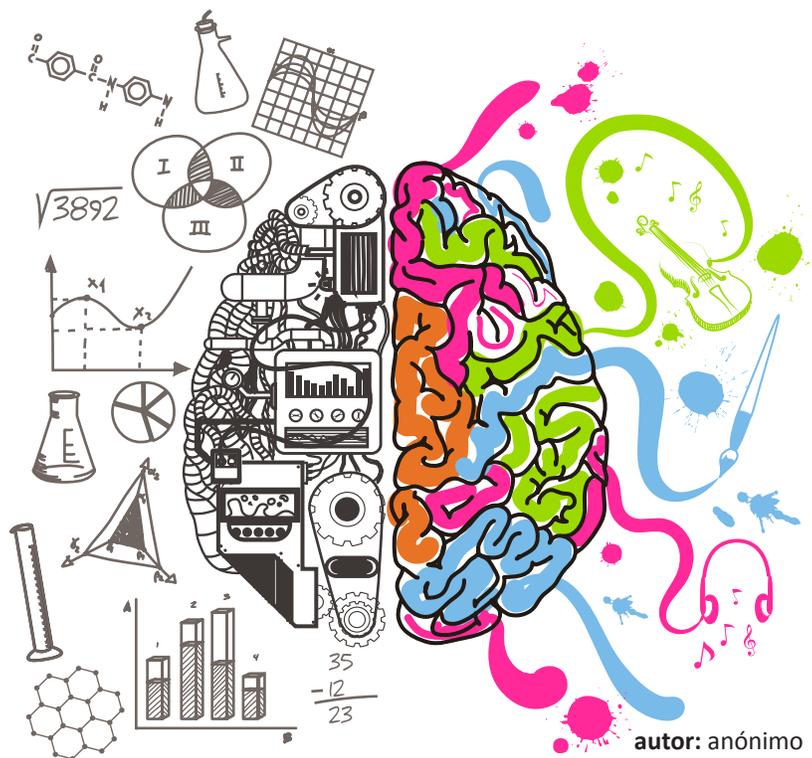
Gustosamente se da el derecho de reproducir lo anterior para fines educativos y sin ánimo de lucro, siempre y cuando se incluyan las referencias de autoría principal y de los autores citados.

"Inteligencias Múltiples" no son igual a "Estilos de Aprendizaje"

Howard Gardner, Universidad de Harvard, en Cambridge, Massachusetts, Estados Unidos ● ●

Hace treinta años desarrollé el concepto de "inteligencias múltiples", y me complace ver el interés que encontró esta idea y la manera en que se ha introducido en escuelas, museos y empresas alrededor del mundo. Sin embargo, me molesta una consecuencia no prevista. Hay muchas personas, inclusive algunas que aprecio mucho, que tienen la tendencia de darme crédito por el concepto de "estilos de aprendizaje" o, incluso, lo unen con el término "inteligencias múltiples". Debo aclarar el asunto para aliviar esta incomodidad.

Para comenzar, algunas palabras acerca de mi teoría de las "inteligencias múltiples" o "IM". Sobre la base de investigación en diferentes disciplinas, incluyendo el estudio de cómo son representadas las capacidades humanas en el cerebro, desarrollé la idea de que cada uno de nosotros tiene un número de facultades mentales relativamente independientes, que puedan ser llamadas nuestras "Inteligencias múltiples". La idea básica es bastante simple. Creer en una sola inteligencia asume que poseemos una computadora central todo propósito – la cual determina qué tan bien nos desenvolvemos en todos los sectores de nuestra vida. En contraste, creer en múltiples inteligencias asume que tenemos diversas computadoras relativamente autónomas – una que maneja información lingüística, otra información espacial, otra información musical, otra información sobre personas y así seguimos. Yo estimo que los seres humanos tenemos entre 7 y 10 inteligencias distintas (ver www.multipleintelligencesoasis.org).



autor: anónimo

Desde antes de que yo hablara sobre el término "IM", ya se utilizaba el término de los "estilos de aprendizaje" en los círculos de educación. La idea es bastante razonable, en el sentido que todos los niños (todos nosotros) tenemos mentes y personalidades particulares. Por lo tanto, tiene sentido aprender algo sobre la persona que está aprendiendo, y enseñarle en maneras apropiadas para ella, que aprecio y - ante todo - que sean efectivas.

SURGEN DOS PROBLEMAS.

Problema # 1: El término "estilos de aprendizaje" en sí mismo no es coherente. Los que utilizamos este término no definimos los criterios para un estilo, ni de dónde proviene el estilo, o cómo se reconoce, se valora o se explota. Digamos que se dice que Juan tiene un estilo de aprendizaje "impulsivo". ¿Quiere decir que Juan es "impulsivo" en todo lo que hace? ¿Cómo lo sabemos? ¿Qué implica esto para la enseñanza? ¿Deberíamos enseñar con "impulsividad"?

o ¿deberíamos compensar "enseñando con reflexión"? Y ¿qué pasa con un estilo de aprendizaje que es "de cerebro derecho" o visual, o táctil? Aplican las mismas preguntas.

Problema # 2: Cuando los investigadores han tratado de identificar estilos de aprendizaje, enseñan consistentemente con estos estilos y estudian los resultados, no tenemos ninguna evidencia convincente de que el análisis del estilo de aprendizaje nos brinde resultados más efectivos que un acercamiento de "talla única". Claro, puede ser que el análisis del estilo de aprendizaje haya sido inadecuado. Y aún si alcanza la marca, el hecho de que una intervención no haya resultado no significa que el concepto de estilos de aprendizaje esté fatalmente erróneo; quizás una segunda intervención pudo haber sido efectiva. La ausencia de evidencia no comprueba la inexistencia de un fenómeno; es una señal para los investigadores de educación: "vuelvan a sus pizarras".

Mi juicio considerado en cuanto a la mejor manera de analizar este terreno terminológico es el siguiente:

INTELIGENCIAS VS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y SENTIDOS

Inteligencia: Todos nosotros tenemos múltiples inteligencias. Pero distinguimos como inteligencia fuerte aquella área en la cual la persona tiene una fuerza computacional considerable. Su habilidad de ganar regularmente en juegos que requieren de inteligencia espacial, señala una fuerte inteligencia espacial. Su habilidad de hablar bien un idioma extranjero después de apenas algunos meses de estar inmerso en el mismo, señala una fuerte inteligencia lingüística.

Estilo de aprendizaje: Un estilo es una hipótesis de cómo un individuo se acerca a una serie de materiales. Si un individuo tiene un estilo “reflexivo”, se asume, como hipótesis sobre él, que es una persona reflexiva sobre una variedad de materiales. No podemos asumir que ser reflexivo en la escritura necesariamente señala que somos reflexivos en nuestra interacción con los demás. Pero si el ser reflexivo se denota en todos los aspectos, entonces los educadores sí deben considerar seriamente este estilo.

Sentidos: Algunas veces las personas hablan sobre un aprendizaje “visual” o un aprendizaje “auditivo”. La implicación es que algunos aprenden a través de la vista, otros a través de lo que oyen. Este concepto es incoherente. Tanto la información espacial como la lectura ocurren con los ojos, pero hacen uso de facultades cognitivas completamente diferentes. De manera similar, tanto la música como el habla

activan los oídos, pero también aquí estas son facultades cognitivas completamente diferentes. Reconociendo este hecho, el concepto de inteligencias no se enfoca en cuál información lingüística o espacial llega al cerebro a través de los ojos, los oídos o las manos. No importa. Lo que importa es la fuerza de la computadora mental, la inteligencia, que actúa sobre esta información sensorial una vez que la recibe.

EN SÍNTESIS

Estas distinciones tienen consecuencias.

Mi intención no es dar una clase de psicología, fisiología o física, sino más bien de asegurar que no nos engañemos e, igualmente importante, que no engañemos a nuestros niños. Si alguien quiere hablar sobre un “estilo impulsivo” o un alumno con “aprendizaje visual”, está en su derecho. Pero debe reconocer que esa etiqueta puede no ser de mucha ayuda, como mejor opción, o en el peor de los casos, estar totalmente equivocada.

En cambio, existe importante evidencia de que los seres humanos tenemos un amplio rango de inteligencias y que la fortaleza (o debilidad) en alguna de ellas no predice la fortaleza (o debilidad) en otras inteligencias. Todos nosotros exhibimos perfiles de inteligencia irregulares. Hay formas razonables de medir nuestra propia inteligencia, y, si lo consideramos apropiado, podemos participar en una serie de pruebas más formales. Y luego, como profesores, padres o personas en auto-evaluación, podemos decidir cómo utilizar esta información de la mejor manera.

EN CONCLUSIÓN...

Como educador, puntualizo tres lecciones básicas para educadores:

- 1. Individualice su enseñanza** lo más que le sea posible. En lugar de aplicar una “talla única”, aprenda cuanto pueda acerca de cada alumno, y luego enseñe a cada persona en la manera que lo sienta confortable y que aprenda eficazmente. Obviamente eso se logra con más facilidad en grupos pequeños. Pero existen aplicaciones para individualizar para todos.
- 2. Pluralice su enseñanza** Enseñe los materiales importantes de diferentes formas, no solo en una (p.ej. a través de historias, obras de arte, diagramas, juegos de roles). De esta forma se garantiza que su enseñanza llegue a alumnos con diferentes formas de aprendizaje. Presentando los materiales en diferentes maneras, también señala que es importante entender algo bien. Si usted solamente puede enseñar de una manera, probablemente su propio entendimiento no sea muy amplio.
- 3. No utilice el término “estilos”.** Solo confundirá a los demás y no le ayuda ni a usted, ni a sus alumnos.



Howard Gardner es un psicólogo, investigador y profesor de la Universidad de Harvard, conocido en el ámbito científico por sus investigaciones en el análisis de las capacidades cognitivas y por haber formulado la teoría de las inteligencias múltiples. Por esta teoría y por sus implicaciones en la mejora global de la educación, le fue concedido el Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales en 2011.

HARVARD
UNIVERSITY



Conocer más sobre la teoría de INTELIGENCIAS MÚLTIPLES:



ARTÍCULO CIENTÍFICO SOBRE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Davis, K., Christodoulou, J., Seider, S., & Gardner, H. (2011). The theory of multiple intelligences. In R.J. Sternberg & S.B. Kaufman (Eds.), Cambridge Handbook of Intelligence (pp. 485-503). Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press. [ver artículo como pdf.](#)



INTRODUCCIÓN A INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES: la importancia de las diferencias individuales en el rendimiento. En página psicoactiva.com



VIDEOS

Videos sobre Inteligencias Múltiples, de Howard Gardner, Universidad de Harvard. [Ver videos](#)

Escenario Mercado de Emociones Disponible en



Código Art. 1803

Precio
US\$ 742.50

* Precio Ex Fábrica

● ● METALOG®Tools: Mercado de Emociones

¿Cómo nace la confianza en relaciones entre personas o grupos? ¿Qué puedo hacer concretamente durante la interacción, para cuidar la relación? Pero, también, ¿qué ocurre cuando la presión se eleva y la estima se convierte en desprecio? Venta de Corazones le permite obtener valiosa retroalimentación directa sobre la manera en que mi socio experimenta mi comportamiento.

Contenido: 32 piezas de plexi-glás cortadas con láser, 12 cajas de madera impresas, formas de retroalimentación, tarjetas de nombres, prensas para tarjetas de nombres, 44 fichas de efectivo, tarjetas con información, e instrucciones detalladas.

Dimensiones: 38 x 33 x 11 cm.

Peso: 3,6 kg en caja de madera.



Enseñando ciencias científicamente

Carl Wieman, Universidad de Stanford, California, Estados Unidos, y Sarah Gilbert, Iniciativa de Educación Científica Carl Wieman en la Universidad de Columbia Británica, en Vancouver, Canadá. ● ● El desarrollo de pericia requiere de una práctica intensa que incluye realizar tareas desafiantes y relevantes que de manera explícita practican el razonamiento y la manera de tomar decisiones utilizadas por los científicos que trabajan en temas relevantes, seguidos de realimentación y reflexión de su rendimiento.

Cuando este tipo de prácticas se implementan en clase, se logran grandes mejoras en el aprendizaje en comparación con la enseñanza de manera tradicional.

Los recientes avances importantes en el campo de la psicología cognitiva, la investigación del cerebro y la investigación de educación basada en la disciplina en cursos universitarios de ciencias, están brindando los principios guías para lograr el aprendizaje de conocimientos y habilidades complejas, tales como la pericia en ciencias. En este artículo describimos la naturaleza de la pericia, principalmente basada en los resultados de la psicología cognitiva. También damos ejemplos de estudios en cursos universitarios de ciencias, y los resultados de estos estudiantes en comparación con estudiantes bajo instrucción tradicional.

La naturaleza y el desarrollo de la pericia

El aprender a pensar en las ciencias y utilizarlas en la toma de decisiones en situaciones relevantes más como un científico es una de las metas básicas de la educación en la mayoría de los cursos universitarios de ciencias. Pero ¿qué exactamente significa “pensar como un científico”? o, en otras palabras, ¿qué es la pericia científica?

Los psicólogos cognitivos han estudiado ampliamente la pericia en una variedad de disciplinas, incluyendo historia, ciencias y ajedrez. Ellos encuentran tres componentes comunes en las tres áreas siguientes:

- 1.** Alto volumen de conocimientos especializados

Aun cuando el primer componente no es ninguna sorpresa, el poseer mucha información no le sirve a una persona si no sabe reconocer rápidamente cómo usarla para resolver un problema en particular.
- 2.** Marco mental organizacional específico, que es único en el campo de la pericia

Los expertos organizan la información en marcos únicos específicos de la disciplina, para su aplicación eficiente y certera. Esta práctica incluye agrupar la información con base en ciertos patrones y relaciones complejas. Mucho de lo que se conoce como conceptos científicos son la forma en que los expertos en un campo de las ciencias utilizan un marco para unir grandes cantidades de información dentro de una misma categoría, para decidir rápidamente en dónde esta información es relevante.
- 3.** Habilidad de monitorear el pensamiento y aprendizaje propio en el campo de la pericia

Mientras trabaja con un problema, el científico regularmente se pregunta: ¿está funcionando este abordaje? ¿y de verdad estoy entendiendo? Los expertos tienen los recursos para contestar estas preguntas y modificar lo que están haciendo respectivamente.



Carl Wieman es profesor de Física y Educación en la Universidad de Stanford. Anteriormente estuvo en las universidades de Colorado y de Columbia Británica. Ha realizado una amplia investigación tanto en física atómica (Premio Nobel 2001) como en educación de ciencias a nivel universitario. Graduado en Ciencias en la Universidad Tecnológica de Massachusetts MIT (1973) y con un Doctorado (Ph.D.) en la Universidad de Stanford (1977). Recientemente publicó el libro “Improving How Universities Teach Science” (Mejoramiento como universidades que enseñan Ciencias).



Sarah Gilbert se graduó en Ciencias de la Universidad de Hawaii (1978) y obtuvo un Doctorado (Ph.D.) en Física en la Universidad de Michigan (1984). Fue investigadora y posteriormente líder de grupo en el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología en Boulder, Colorado (1985-2006). Seguidamente fue nominada Directora Asociada en la Iniciativa de Educación Científica Carl Wieman de la Universidad de Columbia Británica donde se desempeña actualmente como Asesora Sénior de la Facultad de Ciencias.



La pericia requiere de práctica deliberada

La investigación demuestra que para poder alcanzar un alto nivel de pericia se requiere de miles de horas de práctica intensa. Este requisito es impuesto por la biología. El cerebro cambia a través de la práctica intensa. Se modifican las conexiones de las neuronas, y es en este cerebro “reconectado” que se presentan las capacidades del experto. De la misma manera que un músculo se desarrolla como consecuencia del ejercicio intensivo, así el cerebro responde y mejora con este “ejercicio mental” intensivo.

Aunque un curso individual no conlleva la suficiente práctica para que un individuo se convierta en experto, debería estar diseñado para que lo mueva hacia la pericia.

Además de identificar los componentes genéricos de la pericia, la investigación psicológica cognitiva también identificó un proceso común requerido para desarrollar pericia, llamado práctica deliberada (Ericsson, Krampe and Tesch-Romer 1993). La misma envuelve muchas horas de práctica intensiva, pero con características muy específicas. Debe incluir tareas complejas para los estudiantes, que demanden su total atención y su mayor esfuerzo para resolverlas, pero que aun así sean realizables. Las tareas deben exigir la práctica específica de los componentes de la pericia a aprender; en otras palabras, practicar los procesos de decisión de los expertos en su trabajo. Finalmente, debe haber una realimentación específica y oportuna, generalmente de un coach o un profesor, sobre el resultado del estudiante y cómo mejorar, seguida de una reflexión del estudiante respecto a cómo aplicar esta guía para esfuerzos futuros.

Componentes de la pericia científica

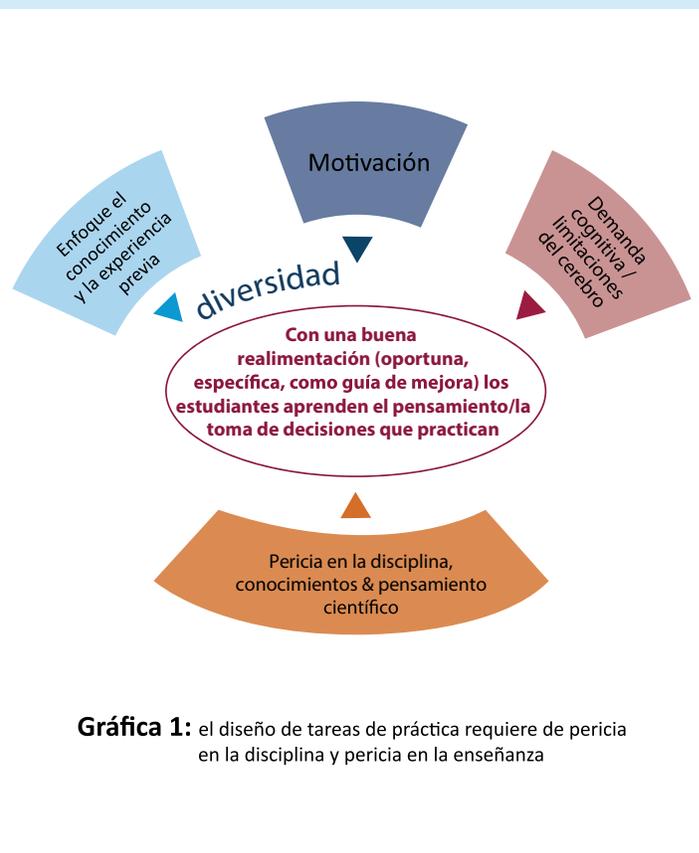
Algunos ejemplos de componentes específicos de la pericia en cualquier campo de la ciencia son, entre otros:

- Reconocer y utilizar conceptos y modelos mentales para la solución de un problema específico, y desarrollar criterios de selección sofisticados para decidir cuándo son aplicables ciertos modelos específicos y cuándo no.
- Distinguir entre información relevante e información irrelevante para la solución de un problema.
- Conocer y aplicar una serie de criterios para evaluar si tiene sentido un resultado o una conclusión.
- Moverse de manera fluida entre representacio-

nes especializadas ya sea en forma de gráficas, ecuaciones o diagramas especializados para obtener nuevos puntos de vista.

- Tener una serie de criterios para evaluar si tiene sentido cierto resultado o conclusión.

Seleccionamos estos ejemplos en particular porque casi no se practican con realimentación en los típicos cursos universitarios de ciencias.



Gráfica 1: el diseño de tareas de práctica requiere de pericia en la disciplina y pericia en la enseñanza

Gráfica 1. El ovalo en el centro representa la práctica con realimentación del pensamiento experto, en el cual debe estar sumido el estudiante. Sin embargo, la investigación demuestra que, para el diseño y el soporte apropiado de esta práctica, es necesario considerar una serie de elementos. Entre estos se incluyen los conocimientos y creencias anteriores del estudiante, su motivación para realizar la tarea (que dependerá de la naturaleza de la tarea y de lo que ellos consideren interesante y valioso) y las limitantes del cerebro de prestar atención y recordar solamente un pequeño número de cosas nuevas a la vez. Por último, el diseño de las tareas de práctica debe estar guiado por la manera en la cual los científicos piensan y resuelven problemas.

La persona instructor debe contar con amplia pericia en su disciplina

Un(a) profesor(a) altamente eficiente maximiza la cantidad y la efectividad de práctica deliberada realizada por sus estudiantes. Este papel les exige tener sustancialmente más pericia en contenido que una enseñanza tradicional por clases. Los profesores deben contar con amplia pericia en sus respectivas disciplinas, para diseñar tareas que ofrezcan una auténtica práctica de habilidades de pericia, a un nivel apropiado de desafío para sus estudiantes.



Clase con un grupo grande, con aprendizaje activo.

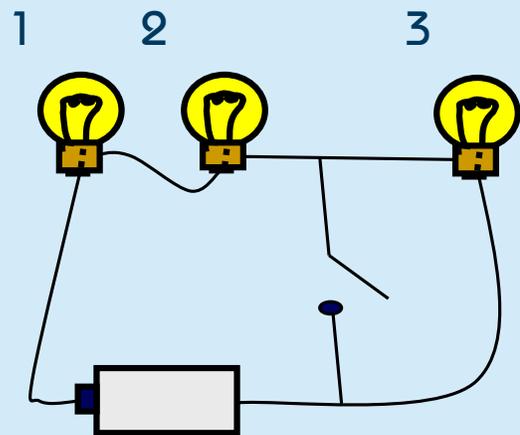
La persona docente, además, debe contar con pericia sustancial en contenido, para ofrecer una realimentación específica acerca del rendimiento de sus estudiantes en la solución de las tareas y de cómo mejorar ese rendimiento. Y, por último, dado que este tipo de práctica conlleva un arduo trabajo, requiere de mucha motivación.

Una persona experta en el tema tiene una posición única para brindar esta motivación, transmitiendo la importancia y la emoción de la materia. La Gráfica 1 muestra elementos importantes que el profesor necesita incorporar en una tarea para promover la práctica deliberada.

Ejemplo de implementación de práctica

¿Cómo se puede implementar en el salón de clases esta “práctica de pensar como científico con realimentación específica oportuna para mejorar el pensamiento”? Mostraremos el caso de una clase de introducción a la física impartida a un grupo grande (300 estudiantes), en un auditorio. Primero, a los estudiantes les es asignada una corta lectura específica, previa a la clase. La intención es proveerles con anticipación cierta información básica sobre fenómenos y terminología, para dedicar el tiempo de la clase a actividades más útiles. Se practica un corto quiz en línea, para valorar si realizaron la lectura y premiarles por ello. La clase gira en torno a su tra-

bajo con una serie de preguntas. La primera serie se presenta en la Gráfica 2. En el orden de los bombillos y la batería se les pide predecir lo que sucede cuando el interruptor está apagado.



Cuando se cierre el interruptor, el bombillo 2:

- Se mantiene con el mismo brillo
- Irradia más brillo
- Irradia menos brillo
- Se apaga

Gráfica 2. La primera de una serie de preguntas sobre circuitos eléctricos que deben resolver los estudiantes de un curso introductorio de física. Los estudiantes contestan individualmente, luego discuten con los demás y vuelven a valorar su respuesta.

Cada estudiante tiene un dispositivo de respuesta personal (un clicker o una aplicación en el celular) que le permite realizar su elección, y mi computadora registra quién fue y qué respondió. En una clase tan grande como esta, la tecnología amplifica la capacidad del instructor, asegurando la participación de todos los estudiantes y dando al instructor una realimentación inmediata de lo que están pensando. El exigir a los estudiantes una respuesta que pueden argumentar, los hace pensar más intensamente que si no se registra ninguna de sus respuestas, lo cual los prepara mejor para aprender de las actividades siguientes.

Sin mostrarles el resultado de la votación, el profesor les dará la instrucción de intercambiar respuestas y argumentos con el estudiante a su lado, y luego volver a votar. Mientras realizan estas conversaciones, el instructor camina entre los pasillos del aula y escucha a los estudiantes, dándose cuenta de lo que sucede en sus cerebros, e identificar cuáles aspectos en sus razonamientos son de físicos y cuáles no.



Explicar algo a otra persona implica aprendizaje

Muchos instructores piensan que este tipo de discusiones solamente promueve que los estudiantes más preparados transmitan sus conocimientos a los menos preparados, pero esto no es correcto. El proceso de explicarle algo a otra persona (o inclusive prepararse para enseñarle a otra persona) envuelve otro tipo de procesamiento cognitivo del material, que a su vez implica un aprendizaje. Este aprendizaje a través de la enseñanza ha sido estudiado ampliamente por científicos en preparación (Schwartz, Tsang and Blair 2016, Chap. T). El proceso de criticar la explicación de otros provee también una práctica valiosa

de otros procesos cognitivos. Después de la segunda votación, el instructor dará a los estudiantes una demostración de lo que pasó y luego dirigirá una discusión abierta entre todos. La discusión brindará realimentación sobre cuáles modelos y argumentos eran correctos, cuáles incorrectos y el porqué. Esto último es particularmente importante. Los estudios demuestran que simplemente aprender que se está equivocado y cuál es la respuesta correcta, no genera ningún aprendizaje. El aprendizaje es mayor cuando se entiende qué estuvo incorrecto en el modo de analizar y cómo efectuar un cambio para mejorar.

¿Cómo están practicando pensar como físicos los estudiantes en esta actividad?

Están formulando, aplicando y probando modelos conceptuales de electricidad y de cómo éstos hacen que el bombillo se ilumine. Están viendo con ojo crítico sus argumentos físicos y a la vez los de sus compañeros, lo cual son procesos cognitivos de un físico. Mientras lo realizan, reciben diferentes formas de realimentación que mejora su pensamiento: viene de los demás estudiantes, de su comparación entre su propia predicción y lo que actualmente se revela en la demostración, y del instructor, quien está bien informado acerca de su forma de pensar – mucho más que alguien dictando una clase tradicional.

Artículo continua en la página 19 [Leer artículo en versión completa](#)



● ● Seminario de **Formación de equipos**



Clima laboral y mejora de servicios



Liderazgo situacional y articulación



Soluciones que solo se logran en conjunto

Para mayor información del Seminario de Formación de Equipos, comunicarse

+(506) 2229-5609 o 2292-7054 info@metaaccion.com [metaaccion](#)



Tarjetas de Escenario exquisitas

Metalog®. En conjunto con un equipo internacional de dibujantes, los creadores de las herramientas Metalog han representado situaciones típicas de equipos y a través de 50 espectaculares imágenes metafóricas. Estas llevan la atención realmente a momentos movidos en el ámbito laboral: desarrollo, liderazgo, comunicación, conflictos, recursos, visiones, cambios y objetivos.



Las Tarjetas de Escenarios en la práctica:

Preparación. Extienda bien visible las Tarjetas sobre una mesa o el piso. Pida a las personas seleccionar una o más Tarjetas de escenarios. Para esto, previamente exponga de manera visible una o más preguntas, según el objetivo perseguido, sobre las cuales las personas participantes deberán escoger sus tarjetas. Dé suficiente tiempo para elegir las imágenes.

Formación de equipo y desarrollo de organizaciones

- Iniciar diálogos sobre temas de equipos
- Activar recursos de equipo
- Conversar sobre temas actuales y requerimientos
- Concertar cambios
- Realimentar
- Desarrollar visiones

Capacitar líderes

- Desarrollar temarios con líderes
- Definir roles de liderazgo.
- Optimizar situaciones de conflicto

Conferencias y eventos con grandes grupos

- Desarrollar contacto con los participantes
- Hacer un balance intermedio
- Evaluación e intercambio final

Valoración de proyectos de aprendizaje

- Reflexión de proyectos de aprendizaje orientado hacia experiencias después de la implementación (por ejemplo: "Seleccione una tarjeta que represente para usted el desafío durante la implementación").

Estas imágenes en tarjetas son una nueva dimensión de "marcadores de diálogo", que facilitan el acceso todavía más directo a motivaciones verdaderas, situaciones emocionales al interior de las organizaciones y un paso más hacia encuentros abiertos. Es la nueva herramienta que permite a entrenadores/as y coaches identificar más pronto los temas centrales, y abordarlos de forma más fácil y tangible. Esto hace a las nuevas tarjetas de imágenes imprescindibles para quienes quieren llegar al fondo de las cosas.

Las Tarjetas de escenarios son resistentes e impermeables, y se conservan muy bien, aunque hayan pasado por muchas manos.

● ● METALOG®Tools: Tarjetas de Escenario

Contiene: 50 tarjetas en material plástico fino y resistente.

Instructivo detallado en español, inglés y alemán. Bolso de empaque.

Medidas de empaque: 22 x 22 x 3,5 cm.

Peso: 350 g aprox.

Ejemplo de entrenamiento en liderazgo

Participantes: mín. 1/ ópt. 10/ máx. 20

Tiempo: (sin evaluación) 10 - 45 minutos

Código Art. 1865 Precio US\$ 130.50*

** (Precio ex fábrica, ver condiciones de envío pág. 47)*



imágenes metafóricas para capacitación y coaching



● ● Inducción al tema

Para entrar en conversación sobre temas de liderazgo, todas las personas seleccionan una tarjeta (dos parecidas o dos diferentes). Algunas preguntas generadoras podrían ser: “¿Qué me hace divertida la gestión de liderazgo? ¿Con qué me identifico? ¿Cuáles habilidades quiero fortalecer? ¿Cómo se entiende el liderazgo entre nosotros?”

● ● Roles de liderazgo

Primero, cada persona piensa en dos o tres roles importantes que vive como líder en el día a día. Por ejemplo: director de departamento, empleador/a, supervisor/a de calidad. Luego, encuentran una imagen que corresponda con este rol. Al hacerlo, ayuda la expresión: “En este rol X, frecuentemente soy...”. Enseguida, las personas presentan sus tarjetas en grupos pequeños y reflexionan sobre ellas.

¿Dos tarjetas diferentes... o dos parecidas?



● ● Optimizar situaciones de conflicto

Las personas participantes seleccionan una imagen (o algunas imágenes), que exprese cómo ha sido la conducta hasta la fecha ante la situación. Luego la persona escoge imágenes que simbolizen las habilidades que quiere desarrollar. Al final, se desarrolla un mosaico de objetivos con diferentes imágenes. El mosaico muestra la posición de la persona cuando logre desarrollar las habilidades deseadas.

● ● Desarrollo

“¿Qué desafíos tengo en mi rol de liderazgo? ¿Qué objetivos conecto con estos desafíos?” Seleccione dos a cuatro tarjetas para estas preguntas, que presenten situaciones típicas de su día a día, e intercambie sus ideas con otra persona.



Aplicación del aprendizaje activo en la **Venta Consultiva**

Julio Gutiérrez, facilitador de transformación y aprendizaje, Panamá ● ● Deseamos compartir con ustedes nuestra experiencia durante los últimos 30 años, en la implantación de metodologías de aprendizaje acelerado y posteriormente activo, en la formación y desarrollo de las fuerzas de ventas en procesos de venta consultiva.

Cambios en el mercado, clientes y participantes llamados "Hiper"

El mercado se ha vuelto cada vez más masivo (muchos productos similares y profundidad de líneas y presentaciones), con niveles aceptables de BPM (buenas prácticas de manufactura) y certificaciones de calidad. Estos productos compiten en promoción y publicidad, convirtiendo al mercado en "masivo e indiferenciado".

Difíciles de impresionar

Sumado a lo anterior, los clientes ahora tienen un nuevo prefijo, "Hiper": hiperinformados, hiperconectados, hiperrelacionados, mucho más exigentes, con poco tiempo para la toma de decisiones y difíciles de impresionar. Otra mega tendencia es la llamada nueva especie dominante: la tecnología; cada vez es más común que los consumidores entren en contacto con los fabricantes o grandes consolidadores, como Amazon, para efectuar sus compras vía internet. Como hecho clave, la facturación de esta empresa registra crecimientos de doble dígito durante los últimos 10 años. En el 2017 creció el 31% con una facturación de USD\$ 177,900 millones en ese año.

Fuerza de venta "hiperestresada"

Al igual que los mercados, los clientes... los participantes a los talleres de ventas y sus gerentes, están en el modo o modelo "Hiper", incluyendo uno, peligrosamente nuevo: "Hiperestresados". Muchos gerentes de ventas posponen los programas de Onboarding, de educación continuada, por el temor de perder tiempo de ventas, cara a cara con los clientes, incrementando la rotación e insatisfacción de los clientes al sentirse mal atendidos por vendedores o, mejor dicho... por toma pedidos.



El Mgr. Julio Gutiérrez es un destacado facilitador de experiencias de transformación y aprendizaje, con más de 30 años de experiencia en construcción de equipos de ventas de alto desempeño, en un líder farmacéutico mundial en Canadá y Latino América.

Especialista en Coaching de Ventas por la AIC y certificado como sénior Trainers en Aprendizaje Activo por Metaacción. Actualmente es curador y articulista de la revista digital Venda y presidente de JG Consulting.



Investigación clave

Una investigación realizada por Forrester, concluye que „se perderá 1 millón de los 4.5 millones de vendedores B2B (negocio a negocio), en los Estados Unidos en el 2020“. Esto significa el 22% de desempleo en vendedores. Mientras tanto, Shultz y otros hacen referencia a los 4 tipos de vendedores que se generan al cruzar las variables “dinámica de compras” (simple y compleja) y “oferta”.

Esto genera los siguientes tipos de vendedores: **a.** “Navegadores” (van con la corriente), **b.** “Explicadores”, **c.** “Toma pedidos” y **d.** “Vendedores consultores”. Los tres primeros se verán muy afectados en la pérdida de empleos, mientras los consultores, por el contrario, serán altamente demandados por el mercado.

Aprendizaje activo en procesos de la venta consultiva

Con estos cambios y tendencias ocurriendo de manera acelerada, no caben viejas técnicas de ventas. De allí, que es común observar vendedores comportándose como fósiles vivos, que tratan de hacer lo que siempre han hecho, tomar pedidos, bajar sus precios, con pocas horas de estudio, sin planificación, sin capacitación. No generan valor agregado a sus clientes, no los asesoran ni les proponen salir de la zona de complacencia, sin argumentar una propuesta de valor diferenciado, y sin poder convertirse en agentes de cambios e inspiradores de confianza. Desde hace 30 años somos facilitadores en dirección, formación y desarrollo de las fuerzas de ventas, estamos certificados como Coach en Ventas, y en aprendizaje acelerado. Desde hace 8 años, nos certificamos con Metaacción en Aprendizaje Activo, lo cual, cambió rotundamente nuestras metodologías, y nos gustaría compartir en este artículo nuestras experiencias, evolución y logros obtenidos. Dividamos una sesión o taller de capacitación en tres fases: 1. Introducción, 2. Desarrollo y 3. Cierre (al igual que una historia bien contada: introducción, nudo y desenlace).

Acciones de aprendizaje activo por fase del taller de Procesos Críticos de Ventas Consultivas

1. Introducción: Iniciamos previamente con música (de artistas callejeros publicados en YouTube), invitamos a los recién llegados a que completen con su información la pizarra de entrada (el taller inicia antes...), luego presentamos los objetivos, la agenda, acordamos las reglas y expectativas, también utilizamos el tráiler que enfoca a todos los participantes en los puntos a tratar y le permite exponer sus aprendizajes previos del tema específico. La Varilla Mágica como proyecto de aprendizaje es excelente en este momento, ya que a través de lo vivencial destacamos la importancia de la planificación, las competencias conversacionales, el liderazgo y el trabajo en equipo.



2. Desarrollo: Utilizamos una poderosa metáfora gráfica: La Bicicleta, que representa a cada uno de los participantes (llanta trasera la tracción personal, sus conocimientos y experiencias; la rueda delantera que representa la dirección, su comunicación y su influencia; y la estrella o plato que sería la actitud), y que llamamos el CHA (conocimientos, habilidades y actitudes).

Se culmina esta fase de desarrollo con trabajo en tríos o triadas en un role play, con los siguientes papeles: vendedor, comprador y Coach. A cada uno se le da instrucciones de su role y al Coach un formulario para medir el CHA de quien hace el papel de vendedor.

3. Cierre: lo llamamos el cierre memorable, donde resumimos la experiencia de aprendizaje, destacando los conceptos y hallazgos clave. Aquí implementamos el proyecto de aprendizaje el Explorador, para concluir la importancia que aprendemos de la experiencia y conocimientos de todos.

Al final, todos sentados formando un círculo, utilizamos las bolas de moderación y se registran los comentarios de cada participante para transcribirlos en la FotoMemoria.

¿Qué dijeron algunos de nuestros participantes?

“Es un excelente tema, muy actualizado y es dinámico. Las metodologías utilizadas realmente dejan un aprendizaje y con los proyectos de aprendizaje profundiza aún más”.

“Esta capacitación es nueva y necesaria de acuerdo con las nuevas estructuras y al nuevo modelo de negocios. He asistido a varios cursos y seminarios de ventas, éste es el primero en el cual desaprendo, aprendo y aplico”.

“Excelente material, contenido, metodologías y capacitador. Felicidades, excelente taller de aplicación”.

“Aprendimos, nos divertimos, trabajamos en equipo y sobre todo aplicamos lo que aprendimos y reflexionamos la importancia de nuevas conductas para mejorar el desempeño”.



Procesos Críticos de Ventas Consultivas

Taller de Aplicación

Habilidades de Coaching en Ventas Consultivas Incrementando la efectividad de la Fuerza de Ventas

Descripción

El taller ofrece al participante un sistema ordenado y lógico de los procesos de ventas consultivas, a través de herramientas prácticas y efectivas de fácil aplicación en el competitivo marco de las ventas.

Estructurado en 3 procesos críticos de las Ventas Consultivas. En el taller se revisan y aplican las principales fases y técnicas de ventas que los componen.

- Proceso de pre-venta
- Proceso de ventas, proceso de post-venta
- Proceso de compras y coaching

Audiencia

Ejecutivos de alto nivel de empresas; encargados de departamentos de ventas o mercadeo identificados, por su desempeño, como potenciales candidatos para los planes de sucesión y desarrollo de la empresa; ejecutivos de alto desempeño, con potencial de desarrollo.

APERTURAR

Se revisa desde la planeación previa a la visita, planificación de la entrevista, cómo iniciar relaciones con impacto y cómo comunicarse de manera efectiva con el cliente.

DESCUBRIR

Se presenta la investigación de las motivaciones del cliente, cómo elaborar preguntas creativas e inteligentes y la técnica de la escucha activa.

ARGUMENTAR

Se aprende a relacionar, presentar y validar las características-ventajas y los beneficios valor de acuerdo con las necesidades prioritarias del cliente en argumentos efectivos de ventas.

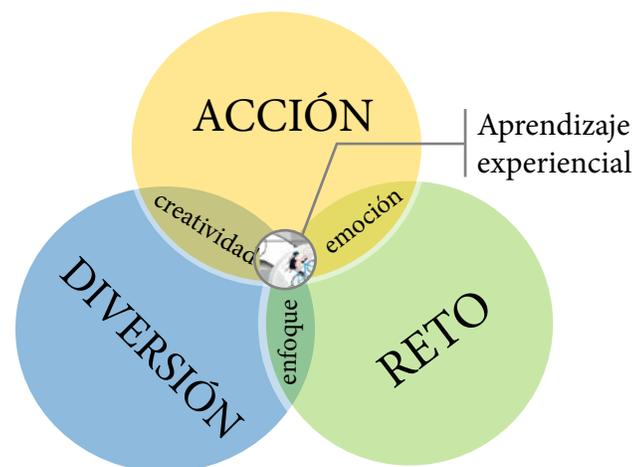
SOLUCIONAR

Se detalla la técnica del manejo de objeciones para lograr el compromiso de compra, cómo auto evaluar nuestro desempeño en la entrevista de ventas y cómo construir y mantener las relaciones productivas y de largo plazo con sus clientes.

DURACIÓN: 6 HORAS

1. Coaching en ventas consultivas
2. Desafíos y beneficios
3. Habilidades básicas
4. Procesos de ventas consultivas
5. Proceso de coaching (PODA)
6. Taller (todos vendemos)

metaaccion en equipo con



Para mayor información del taller Ventas Consultivas, comunicarse

+ (506) 2292-7054 - 2102-0199

✉ info@metaaccion.com

metaaccion

metaaccionMAGAZINE ● 8° - 2018

El método **METALOG**[®] - Del juego a la intervención efectiva

Tobias Voss, Alemania y Martin Carnap, Costa Rica ● ● La interacción metafórica desarrolla procesos de transformación de organizaciones, de liderazgo y de equipos. Su alto potencial se muestra en escuelas, trabajo con jóvenes y asesoría familiar. Las nuevas herramientas dan una fuerza inimaginable a terapeutas familiares y educadores, para crear situaciones de comunicación y amalgamar clases en equipos de aprendizaje reales, en donde se practica el apoyo recíproco en situaciones adversas.

Pre-evento

Espacio de aprendizaje y experiencia grupal



**Aclaración
y diseño de la tarea**

Puesta en escena



Implementación



- Involucrar iniciador(es)
- Establecer un sentido común de propósito
- El facilitador estructura la tarea desarrollando objetivos alcanzables con todos los involucrados

La herramienta es adaptada al grupo:

- Resultado
- Metáfora adecuada
- Nombre apropiado
- Introducción e implementación utilizando el "lenguaje cultural del grupo"

"Choque constructivo":

- Objetivo: el grupo desarrolla su propia solución.
- Apoyo a través de intervención, si es necesario.
- Estado de situación actual

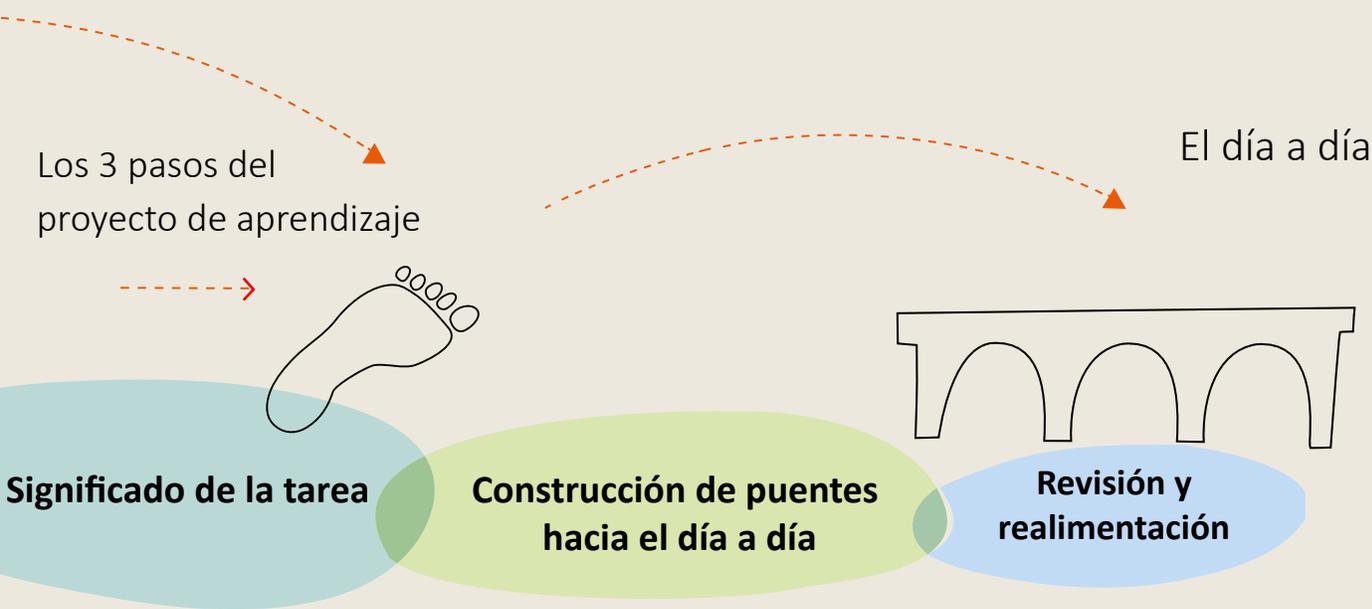
Seleccione las herramientas de capacitación Metalog apropiadas

La herramienta como catalizadora:

El tema se hace fácil de comprender / Se reduce la complejidad.
La experiencia crea nuevas perspectivas, conocimiento e ideas sorprendentes.

Así, la desarticulación entre profesores y entre alumnos se transforma en un terreno fértil para el desarrollo de competencias y el aprendizaje. El aprendizaje alcanza un nuevo significado como parte de un proceso de desarrollo. Este sueño se lleva a la realidad con pequeños pasos de preparación, implementación y reflexión.

La siguiente gráfica apoya la preparación pre-evento, los pasos que conforman el aprendizaje y experimentación del grupo, y la construcción del puente hacia el día a día.



- Reflexión y acompañamiento
- Recoger
- Transferir
- Desarrollar

- Nuevos rituales
- Nuevas reglas
- Nuevas metas
- Disparadores de memoria
- ¿Dónde están las personas ahora?
- ¿Dónde está el grupo?
- ¿Nuevas necesidades?
- ¿Posibles nuevos objetivos?

La herramienta puede funcionar como disparador de memoria.

Lista de verificación **METALOG**[®] - **Transforme su entrenamiento empezando a usar las herramientas**

¿Qué estoy tratando de lograr a través del uso de la herramienta?

Por ejemplo:

- Establecer un equipo de aprendizaje, formar un proceso de aprendizaje activo y dinámico.
- Crear confianza en el grupo.
- Desarrollar habilidades tales como la comunicación y empatía.
- Estructurar el cambio e iniciar el desarrollo (personal, dentro del grupo, dentro del sistema).
- Mejorar habilidades de resolución de conflictos y habilidades de trabajo en equipo.
- Pero también: Tomar el día para un inicio enérgico, enfocar al grupo en un tema específico, trabajar a través de contenido especializado, permitir que el grupo se conozca entre sí, y así sucesivamente.

¿Cómo presento la tarea asignada y las reglas? (Puesta en escena)

Por ejemplo:

- Reglas visibles para todos.
- Definir roles: facilitador, observador, administrador de tiempo, etc.
- Dé al proyecto de aprendizaje un nombre apropiado y significativo. Ej: "Construir una torre de habilidades" (Torre de Poder con tarjetas de facilitación).

¿Qué puedo hacer si el grupo se bloquea? (Intervenciones)

Por ejemplo:

Se interrumpe el proceso y, como facilitador, hago las siguientes preguntas: "¿Qué ha ido bien hasta ahora? ¿Qué no ha ido tan bien? ¿Qué sería una buena idea cambiar? Luego, el grupo continúa con la actividad.

Como facilitador, doy al grupo realimentación sobre cómo percibo la situación desde afuera. Hago las reglas más fáciles o más difíciles, reduzco o extiendo el tiempo permitido, etc.

¿Qué preguntas puedo hacer después de la etapa de implementación (reflexionando sobre la experiencia)

Por ejemplo:

- ¿Cuál fue la clave para resolver la tarea?.
 - ¿Cuál fue la contribución personal de cada uno/una?.
 - ¿Qué momentos fueron difíciles?.
 - ¿Qué otras competencias habría necesitado el grupo?.
 - Imagina que el grupo tuviera la oportunidad de hacer la tarea de nuevo, ¿qué haría diferente?.
 - ¿Qué rol tuvo cada persona durante la tarea?.
 - ¿Qué nos llevamos para nuestra vida cotidiana?.
- Entre otras.

¿Qué acuerdos, metas y rutas de aprendizaje se pueden desarrollar y especificar con el grupo?

(Reflexión: construir puentes para la vida cotidiana).
Ej.: Acuerdos.

"Las siguientes reglas de discusión aplicarán para nosotros este año: ..."

Ej.: Objetivos.

"En el futuro, queremos reunirnos una vez a la semana."

Ej.: Rutas de aprendizaje.

"Para mí, personalmente, la experiencia de aprendizaje fue especialmente importante, así que haré..."

"Haré las siguientes tareas."

¿Cómo registraré los resultados de la reflexión?

¿En un rotafolio?.

¿En la pizarra o tablero?.

¿En tarjetas de facilitación?.

¿En fotos o como un collage de fotos?.

¿Desarrollará el grupo objetivos y los anotará?.

Y así.



Continuación de la página 9 - Carl Wieman y Sarah Gilbert

Leer artículo en versión completa en el siguiente link 

Evidencia científicas de cursos

Los investigadores de educación de ciencias de la física, biología, química y otras disciplinas, han realizado más de 1000 estudios con estos métodos de aprendizaje activo con clases tradicionales, midiendo el aprendizaje que se lleva a cabo. Ellos han concluido que hay una constante de mayor aprendizaje; especialmente en aquellas preguntas dirigidas a qué tan bien están aprendiendo los estudiantes a tomar decisiones como expertos en la disciplina, hay menor escala de fracaso. Por último, aunque todos los estudiantes se benefician, son aquellos con mayor riesgo de fallar quienes, por varias medidas, tienden a beneficiarse más. El meta-análisis por Freeman y otros (Freeman, et al. 2014) indica que los beneficios son muy similares en todas las disciplinas, como ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM disciplines, por sus siglas en inglés), y en todos los niveles.

Curso de introducción a la física de la Universidad Politécnica Estatal de California

Aquí hay varios ejemplos de estudios en relación con el aprendizaje de estudiantes de cursos de ciencias a nivel de bachillerato universitario. El primero viene de un estudio conducido por Chance Hoellwarth y Matthew Moelter en un curso de introducción a la física de la Universidad Politécnica Estatal de California. El estudio abarca varios profesores de física a lo largo de varias secciones, y se enfocó en la cantidad de aprendizaje antes y después de que estos mismos profesores cambiaran sus métodos de enseñanza (Hoellwarth and Moelter 2011).

Hoellwarth y Moelter utilizaron una prueba de inventario de conceptos, validada y comúnmente utilizada para medir la ganancia en aprendizaje de los conceptos básicos abarcados en el curso. La ganancia en aprendizaje es una medida del monto fraccional que un estudiante mejora entre su calificación del curso previo y el curso posterior, en una prueba. Una ganancia de 1 significa una nota perfecta en la prueba posterior. Hoellwarth y Moelter coleccionaron este tipo de datos para estudiantes durante un sinnúmero de años, mientras los cursos se dictaban utilizando la instrucción tradicional. La ganancia promedio de aprendizaje fue poco menos de 0.3, lo cual era típico para un curso bien dado de introducción a la física.

Luego, todos los profesores se pasaron a un planteamiento tipo "estudio", en el cual los estudiantes trabajaban en grupos pequeños para desarrollar una serie de tareas minuciosamente escogidas, con los instructores como facilitadores y coaches. Este cambio provocó que aumentara la ganancia de aprendizaje al doble (0.6). Queremos enfatizar en que

este cambio ocurrió en el mismo grupo de instructores al modificar sus métodos de enseñanza, después de lo cual sus estudiantes habían aprendido muchos más de los conceptos abarcados.

El estudio de Hoellwarth y Moelter observó los resultados finales de los estudiantes que matricularon cursos completos. Sin embargo, mucho del aprendizaje ocurre fuera de clase mientras se hacen tareas o se estudia para exámenes, por ejemplo. Esto genera las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuánta diferencia hacen los métodos de enseñanza basados en investigación, en el aprendizaje que sucede solo en clase? ¿Cuál es el foco más importante de atención de la mayoría de los instructores?

Comparación científica de rendimiento de aprendizaje en Universidad de Columbia Británica

Este componente del aprendizaje durante la clase fue medido (por uno de nosotros [CW] y los colaboradores) en dos secciones grandes (270 estudiantes cada una de un curso de introducción a la física, matriculado por todos los estudiantes de ingeniería de la Universidad de Columbia Británica. L. Deslauriers y E. Schelew (Deslauriers, Schelew and Wieman 2011). Este estudio también valoró la preocupación creciente de que es imposible cubrir tanto material en un curso de aprendizaje activo como en uno de instrucción tradicional.

Antes de este experimento, se midieron cuidadosamente los rendimientos de los estudiantes en dos secciones separadas y se determinó que el resultado fue casi idéntico. De esta manera, dentro del marco de error estadístico mínimo dentro de estos grupos tan grandes, los resultados de las pruebas sobre su conocimiento de conceptos, actitudes ante la física, participación y compromiso en clase fueron casi idénticas.

Una clase tuvo como instructor a un profesor experto de muchos años de experiencia quien muchas veces obtuvo buenas evaluaciones de sus estudiantes. Otro grupo, a manera de experimento fue instruido durante una semana por alguien con un doctorado en física con poca experiencia en la enseñanza, pero entrenado en los principios del aprendizaje y prácticas de enseñanza del programa que ofrecíamos.

Ambos profesores se pusieron de acuerdo en la misma serie de objetivos a cubrirse en el mismo periodo de clases. Se determinó el tiempo para el experimento de tal manera que los estudiantes tuvieran poco tiempo para estudiar fuera de la clase durante la semana del experimento.

El instructor de la sección experimental utilizó una serie de medidas propias de la enseñanza basada en investigación.

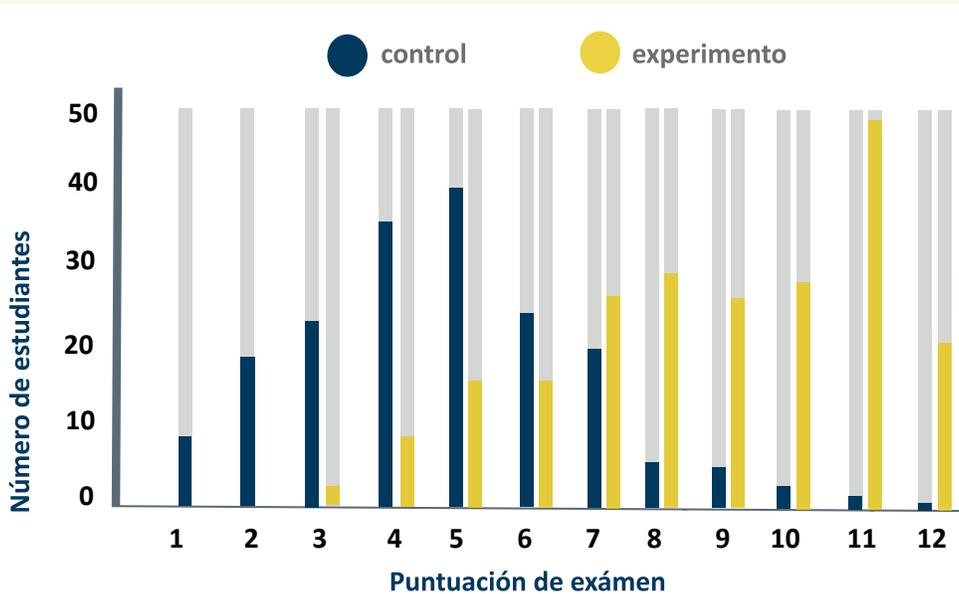
A los estudiantes les fueron asignadas lecturas breves antes de clase y se les realizó un quiz sobre la lectura. Durante la clase se les indicó responder aciertas preguntas, con marcadores o rellenando hojas de trabajo. Este proceso envolvió a cada estudiante en trabajo individual y en discusiones con sus vecinos, mientras el instructor pasaba entre las filas, escuchando las conversaciones.

El instructor habló también algo, pero más durante la discusión siguiente, no antes. Por lo tanto, los estudiantes estaban practicando el pensamiento científico y recibiendo realimentación de sus compañeros y luego de un instructor informado.

Después de este experimento de una semana, se aplicó un quiz sin previo aviso a los estudiantes, al inicio de la siguiente clase, desarrollado en conjunto por ambos profesores para probar el dominio de los objetivos de aprendizaje de la semana del experimento. La diferencia de rendimiento entre la sección de control y la de experimento fue muy grande – variaciones estándar de 2.5 – y se evidencia en toda la distribución ascendente (gráfica 3). Este resultado refleja también que estos métodos de enseñanza no benefician solo a un subgrupo de estudiantes, sino son un beneficio ma-

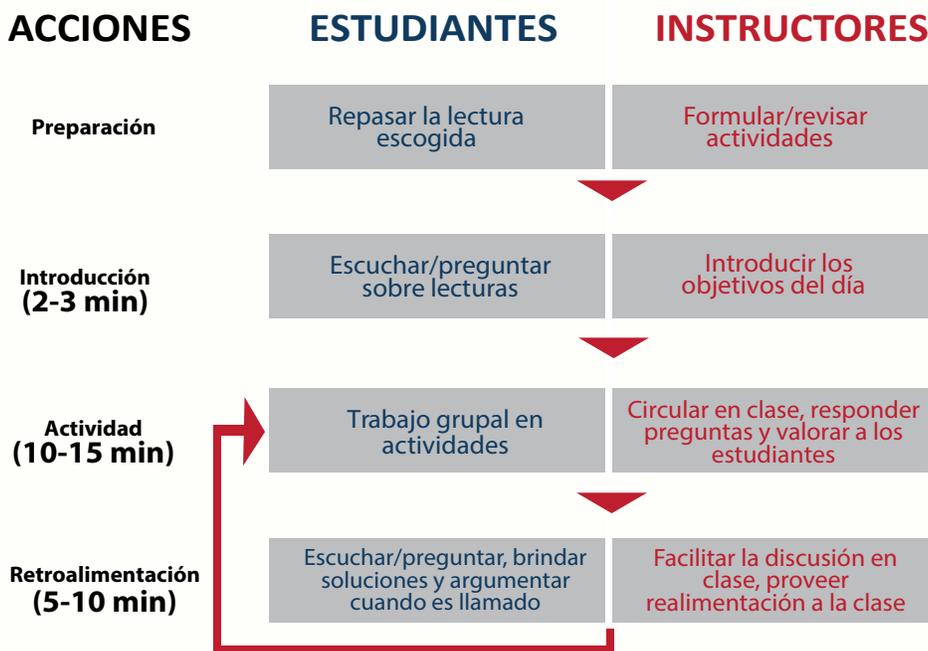
yor para todos los estudiantes. Esta amplitud de aplicación no es de sorprender, ya que los métodos de enseñanza están basados en investigación sobre cómo aprende el cerebro humano.

En este estudio también se midió el nivel de compromiso de los estudiantes, y, como es de esperar, fue mucho más alto (85%) en la sección experimental que en la sección de control (45%). Hay muchos otros estudios que muestran resultados de compromiso similares.



Gráfica 3. Resultados de los exámenes de estudiantes de un curso de introducción a la física, utilizando el método de enseñanza tradicional (control), contra estudiantes instruidos bajo técnicas de compromiso interactivo (experimento). Adivinar les hubiera dado una nota de 3. (Adaptado de L. Deslauriers et al., Science 332:862–864, 2011.)

Cursos avanzados en la Universidad de Columbia Británica (UBC) y Stanford



Gráfica 4. Línea de tiempo de un curso de física avanzada en una clase de aprendizaje activo.

Durante los últimos 30 años, varios estudios han demostrado los beneficios de la enseñanza basada en investigación en los cursos de introducción de las materias de ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), pero mucho menos investigación se ha realizado en los cursos más avanzados. En los últimos años esta

tendencia ha ido cambiando, siendo nuestro grupo de in-

vestigación uno de los principales contribuyentes. Nosotros, y otros varios, hemos adoptado estos mismos principios en algunos cursos de la carrera de física en las universidades de Colorado y Columbia Británica, y en 8 diferentes cursos en la Universidad de Stanford. Estos cursos son más pequeños (20 a 80 estudiantes) y envuelven actividades altamente matemáticas típicas de la física avanzada. El formato más sencillo ha sido que los estudiantes trabajen con hojas de trabajo, lo cual les obliga a realizar cálculos y análisis en pequeños grupos de dos o cuatro, mientras que el instructor circula por el aula como un coach. Regularmente, el instructor reúne a la clase para una discusión entre todos, dar realimentación

y mantener a los estudiantes razonablemente sincronizados. Una descripción detallada del diseño y la orquestación de una clase de este tipo se encuentra en Jones et al. (Jones, Madison and Wieman 2015), y la línea de tiempo para una clase típica se muestra en la **Gráfica 4**.

Esta manera de enseñanza es por mucho más satisfactoria

Estas clases han demostrado una mejora en el aprendizaje, y particularmente en Stanford observamos resultados adicionales muy interesantes. Primero, la participación en clase subió marcadamente de un promedio usual de 50-60% a un 90% por todo el periodo. Segundo, los estudiantes aprobaron de forma vehemente este tipo de enseñanza. En una encuesta anónima, el 90% de los comentarios fueron favorables, a veces extremadamente favorables, solicitando que todos los cursos de física se enseñaran de esta forma, con solamente un 4% de comentarios negativos. En estos cursos, así como con los más de 200 profesores que transformaron su método de enseñanza en los programas que ofrecimos en la Universidad de Colorado y en la Universidad de Columbia Británica, la gran mayoría de la facultad encontró que esta manera de enseñanza es por mucho más satisfactoria, y dijeron que no iban a regresar a la manera tradicional de impartir sus clases.

Estos son solo algunos ejemplos. Existe amplia literatura so-

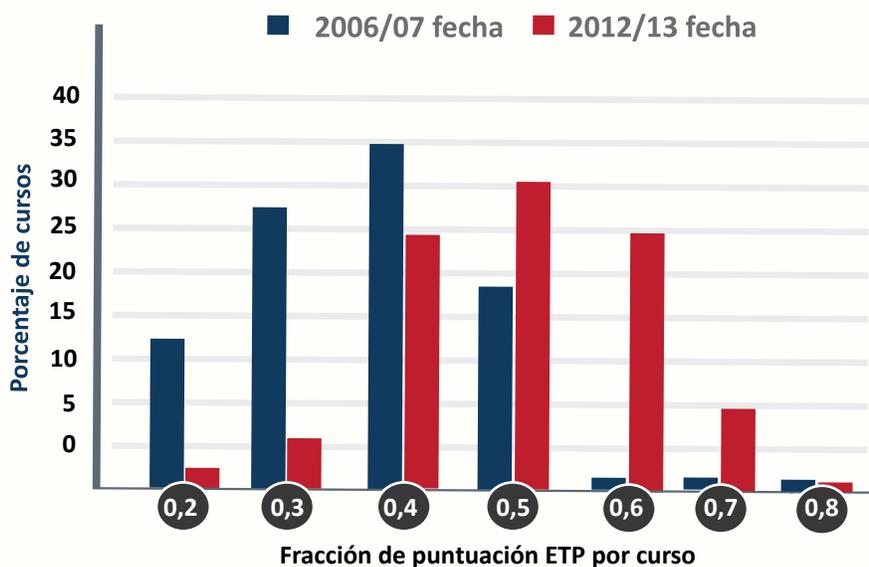
bre estudios similares a través de las disciplinas de las ciencias e ingenierías, las cuales brindan evidencia devastadora sobre como el planteamiento de una enseñanza interactiva es mucho más efectiva que la instrucción tradicional para lograr el aprendizaje de sujetos complejos.

Hemos trabajado para implementar a mayor escala este modelo de enseñanza basada en investigación, a través de las Iniciativas de Educación Científica en la Universidad de Colorado y la Universidad de Columbia Británica. Estos programas sobre un cambio en la enseñanza a gran escala, y cómo se llegó hasta ahí, se discuten en detalle en el libro de Wieman “Improving How Universities Teach Science” (Mejorando cómo las universidades enseñan ciencias) (C. Wieman 2017).

Inventario de prácticas de enseñanza

Uno de los resultados clave de este trabajo fue la necesidad de encontrar una mejor manera de evaluar la enseñanza – una manera que reconociera y apoyara las prácticas de enseñanza que la

investigación comprobó que generaban un mayor aprendizaje. En respuesta a esta demanda desarrollamos el [“Inventario de Prácticas de Docencia” \(CVSEI 2018\)](#). Solo requiere unos diez minutos llenarlo para un curso y provee una caracterización de cómo enseñar un curso, mucho más detallada de la que ninguna otra universidad está obteniendo. Aunque esto es altamente informativo, también permite medir el grado en que mejora el aprendizaje con el uso de las prácticas de enseñanza demostradas por la investigación (Wieman and Gilbert 2014). La gráfica 5 muestra cómo las prácticas de enseñanza cambiaron durante la Iniciativa de Educación de Ciencias. El inventario puede ser igualmente aplicado a todo tipo de tamaños o niveles de cursos, y puede guiar y medir la mejora. Por lo tanto, consideramos que su adopción, o algo equivalente, es un paso necesario para apoyar la aceptación de más métodos efectivos basados en investigación por parte de colegios y universidades. Al alcanzar una amplia implementación, los estudiantes tendrán la posibilidad de aprender de manera más efectiva y profunda, cambiando de manera importante la educación que reciben.



Gráfica 5. Fracción de puntuación de prácticas basadas en investigación, en un departamento de ciencias en la Universidad de Columbia Británica en los periodos académicos 2006-2007 y 2012-2013. El puntaje es la fracción de la puntuación máxima posible basada en una sub-serie de 40 preguntas comunes en ambas versiones del inventario de prácticas de enseñanza. (Adaptado de Wieman y Gilbert, 2014)

REFERENCIAS

CWSEI. 2018. Inventario de Practicas de Docencia. [Acceso 19 nov. 2018. >>](#)

CWSEI. 2018. Inventario de Practicas de Docencia. [Acceso 19 nov. 2018. >>](#)

Deslauriers, Louis, Ellen Schelew, and Carl Wieman. 2011. "Improved Learning in a Large Enrollment Physics Class." *Science* 332 (6031): 862-864. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

Ericsson, K A, R T Krampe, and C Tesch-Romer. 1993. "The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance." *Psychological Review* 100 (3): 363-406. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

Freeman, Scott, Sarah L Eddy, Miles McDonough, Michelle K Smith, Nnadozie Okoroafor, Hannah Jordt, and Mary Pat Wenderoth. 2014. "Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111 (23): 8410-8415. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

Hoellwarth, Chance, and J. Matthew Moelter. 2011. "The implications of a robust curriculum in introductory mechanics." *American Journal of Physics* 79 (5): 540-545. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

Jones, David J, Kirk W Madison, and Carl E Wieman. 2015. "Transforming a fourth year modern optics course using a deliberate practice framework." *Physical Review Special Topics - Physics Education Research* 11 (020108): 1-16. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

Schwartz, Daniel L, Jessica M Tsang, and Kristen P Blair. 2016. *The ABCs of How We Learn*. New York: W.W. Norton & Company. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

Wieman, C, and S Gilbert. 2014. "The Teaching Practices Inventory: A New Tool for Characterizing College and University Teaching in Mathematics and Science." *CBE-Life Sciences Education* 13 (3): 552-569. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

Wieman, Carl. 2017. *Improving How Universities Teach Science: Lessons from the Science Education Initiative*. Cambridge: Harvard University Press. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

RECURSOS ADICIONALES

Ambrose, S., M. Bridges, M. DiPietro, M. Lovett, and M. Norman. 2010. *How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching*. San Francisco: Wiley. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

Carl Wieman Science Education Initiative (CWSEI). Instructor resources, references, effective clicker use booklet, and videos. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

D. Schwartz, J. Tsang, and K. Blair. 2016. *The ABCs of How We Learn*. New York: W.W. Norton & Company. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

A. Ericsson and R. Poole. 2016. *Peak: Secrets from the New Science of Expertise*. New York: Eamon Dolan/Houghton Mifflin Harcourt. [Acceso nov 19,2018. >>](#)

● ● PIZARRA MAUL 3 EN 1

Pizarra de facilitación móvil de alto confort para seminarios y talleres.

- Pizarra de facilitación móvil 3 en 1: rotafolio, pizarra blanca y pizarra para uso con alfileres.
- Uso por ambos lados para visualización óptima de su información.
- Superficie de trabajo diferente en cada lado: textil azul para uso con alfileres / pizarra blanca magnética, para escritura y borrado.
- Ajustable a 2 alturas: 167 cm para uso como pizarra de alfileres o pared de partición; 195 cm para uso como rotafolio.
- Pueden ser acomodadas en línea recta o semicírculo, gracias a sus patas en ángulo.
- Se pueden usar como pared de partición, al unir los tableros entre ellos a través de abrazaderas (incluidas).
- Marco fuerte en aluminio anodizado con uniones esquineras redondas, en gris.
- Patas en tubo de acero ovalado, con revestimiento en polvo gris claro, (RAL 7035).
- Tornillos ajustables para asegurar el equilibrio aún en superficies irregulares.
- Con rodines para uso móvil y ahorro de espacio.
- Incluye: set de rodines, bandeja para marcadores y soporte para hojas de rotafolio;
- Superficie: Textil azul / pizarra acrílica magnética.

Código Art.
No. 6380-982

\$415.30
* Precio Ex Fábrica

75 cm

120 cm

1. Pizarra acrílica

2. Rotafolio

3. Pizarra para alfileres

Garantía: 2 años

El aprendizaje activo, impactando positivamente las familias

Fundación Herencia Familiar, en Quito, Ecuador ● ● **La familia es el lugar donde iniciamos y terminamos nuestros días. La forma en que nos relacionemos dentro de ella, desde la infancia hasta la adultez, marcará en gran medida las pautas de nuestro carácter, la escala de valores a la que responderemos, los modelos mentales que nos regirán, la forma en la que demos afecto, la mirada que tengamos de la vida, la manera de relacionarnos con las circunstancias y el estilo que imprimiremos en nuestras relaciones.**



Es por esto que cada día en nuestra Fundación Herencia Familiar trabajamos por cimentar, restaurar y fortalecer los vínculos familiares, para que se levanten hogares libres de violencia, donde se fomenten relaciones saludables, y se vea la vida con perspectiva de futuro y propósito.

Enseñar estas pautas, llevar a las familias a soltar aquellas actitudes y conocimientos aprendidos que son nocivos para el hogar, e incorporar nuevas distinciones para la resolución de conflictos, la comunicación, la administración del dinero y el manejo de emociones, requiere un proceso de aprendizaje activo, en el cual se combine los conceptos con la vivencia para que cada participante decida moverse de su zona de confort a una zona de expansión, para convertirse en generador de una nueva realidad familiar. Porque acumular conocimiento ya no es suficiente; se necesita un aprendizaje transformacional.

Seminarios para jóvenes, Talleres para matrimonios, Seminarios de finanzas personales, o Talleres de Prevención de Abuso Sexual Infantil, son algunos espacios en donde las herramientas de Metaacción nos han ayudado a conseguir los objetivos planteados.

En la siguiente página, menciono algunas de las herramientas aplicadas para alcanzar dichos objetivos.



► **Ing. Solange Blum Carcelén**, Directora General de la Fundación Herencia Familiar de Ecuador es Coach Profesional, Ingeniera en Comunicación Organizacional del Universidad Espíritu Santo, asesora Familiar del Centro de Desarrollo para la Familia de Perú, ente otros.

Se dedica a la Prevención Integral de Adicciones, Prevención e Intervención en Abuso Sexual Infantil y capacita en Disciplina Positiva para padres y parejas.



EL NAVEGADOR

Seguridad en el camino

Lo hemos utilizado en nuestra campaña de Prevención de Abuso Sexual Infantil “Que Nada Calle Sus Pequeñas Voces”, trabajando con padres y maestros. Las cuerdas representan las diferentes influencias a las que está expuesto el menor, y cómo es necesario que tanto padres como y educadores los ayudemos para que puedan desarrollarse saludablemente y recorran con éxito y seguridad el camino de la vida.



LA ALFOMBRA VOLADORA

Desafíos financieros

A través de ella, los miembros de la familia han aprendido lo fácil que es perder dinero o tener problemas financieros familiares cuando no contamos con un presupuesto. Con esta misma herramienta, hemos trabajado en talleres de matrimonios aquellas actitudes que destruyen la relación, y la importancia de no caer en ellas.



EL SYSTEMAMING

Roles matrimoniales

Lo hemos aplicado en talleres de matrimonios para abordar el tema “Cómo manejar los conflictos para llegar a acuerdos”, evidenciando la manera en que la relación matrimonial (representada por el tablero) debe cuidarse para que no se caiga, y cada peso constituye un elemento a aplicar para resolver los conflictos sin lastimar a la pareja.



LA TUBERÍA

Orientación a metas de vida

La usamos en un taller de jóvenes denominado “Sin Excusas, alcanza tus sueños”, donde los chicos tuvieron que idearse la manera de llegar a la meta, atravesando obstáculos, evitando que la bolita que representaba su vida se echara a perder. A través de esta actividad se dieron cuenta de la importancia de tomar decisiones adecuadas, tener clara la meta que se quiere alcanzar para no desviarse, escoger los amigos que acompañarán en el camino, que serán quienes te alejen o te acerquen a tus sueños.



LA TORRE DE PODER

Valores de familia

La usamos en la Feria de la Familia para trabajar el tema “La Familia como un Equipo”, estableciendo en cada bloque de madera los valores que nos definirían como familia, la importancia de ejercitarlos y la necesidad de apoyarnos unos a otros para conseguirlo. Es importante recalcar que lo trabajaron los padres con sus hijos, evidenciando que todos se necesitaban entre sí, y que trabajando juntos son un equipo ganador.

A través de estas herramientas también hemos logrado que los participantes intercambien experiencias, enriqueciendo no sólo el taller, sino sus vidas.

Trabajar por las familias es nuestra pasión y nuestro compromiso. Utilizar las diferentes herramientas para llevar a los participantes del conocimiento al aprendizaje práctico, es un desafío que logramos cumplir en cada taller que dictamos.

Del conocimiento inerte a la acción competente

La primera parte de este artículo se presenta en la edición No. 7 de metaaccionMAGAZINE.
[Leer artículo en versión completa](#) 

Parte 2

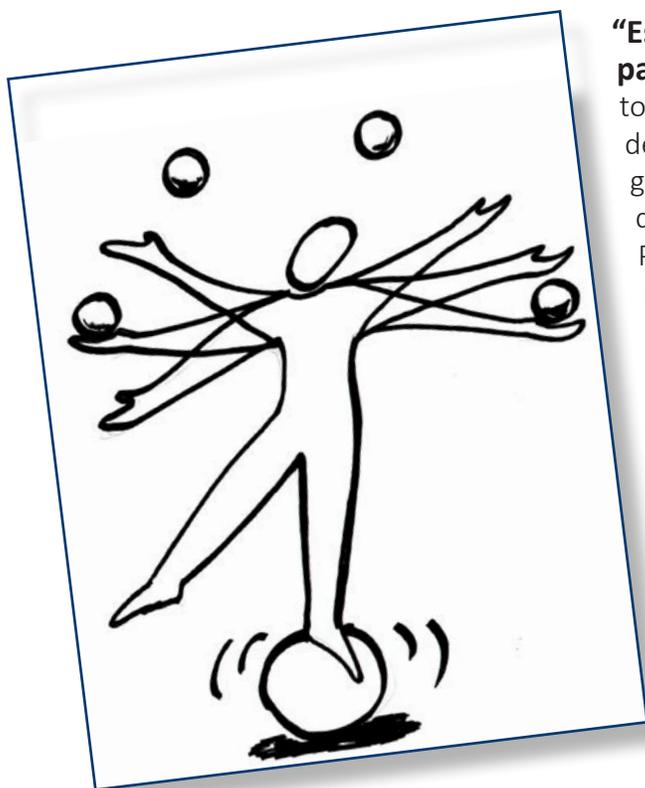


No lea este artículo si su deseo es seguir dando clases o capacitaciones sin complicarse mucho.

Diethelm Wahl, Universidad Pedagógica de Weingarten, Alemania ● ● Cuando se explica claramente a los aprendices cómo deben actuar, no implica todavía que lo logren hacer. La frase tan cargada de frustración de tantos padres de familia: “pero si ya te he dicho mil veces que...”, con seguridad la recordamos todos. Antes de poder actuar competentemente, hay que practicar aquello que se supone que sepamos hacer con competencia, para que funcione mejor una integración entre la orientación intelectual, la disposición emocional y el ejemplo de acción fluida.

3. LA ACCIÓN COMPETENTE SE ALCANZA CON EL ENTRENAMIENTO

Según Dreyfus & Dreyfus (1985), el camino entre el novato y el experto se puede desglosar en cinco niveles de competencia creciente. El aumento de conocimiento no sucede por un milagro del cielo, sino solo por la práctica sistemática con una reflexión relacionada. Por eso, en tono burlón, se habla del proceso de enseñanza tradicional poco efectivo en clase y en los estudios como la “didáctica del milagro pentecostal”, porque los docentes se imaginan que sin mayor aportación de su parte su mensaje verbal se va a convertir en una acción competente:



“Escena-alto-reacción” como método para practicar paso a paso acciones de una competencia. Si alguien aprobó con éxito todos los módulos de su carrera, hay una explosión estruendosa y de repente todo ese montón de conocimiento se convierte en segundos ¡en una acción competente!. Y luego se dejan ir los aprendices a la práctica portando un certificado de notas y un diploma. Por ejemplo, los deportistas profesionales saben que esto no es más que una ilusión. Sin un entrenamiento intensivo, no se puede dar un rendimiento satisfactorio. Tanto en la escuela como en la universidad, se necesitan oportunidades con diferentes variantes para practicar paso a paso las acciones de la competencia deseada. Un arreglo de aprendizaje muy beneficioso es el método desarrollado por nosotros, llamado “escena-alto-reacción”. En este método el docente presenta una situación que hay que solucionar. En el punto preciso de toma de decisión “congela” el suceso. Sus estudiantes tienen que reaccionar de inmediato, es decir, que deben interpretar la situación y decidir acerca de una solución, ojalá exitosa.

“Inmediata” significa que en esta simulación solo se deja el mismo tiempo de decisión que se tendría si el caso sucediera en la realidad. Generalmente serán de 1 a 3 segundos, en pocas ocasiones más de 10. “Decidir” significa que hay que poner en práctica la decisión. Esto se puede llevar a cabo, por ejemplo, en un juego de roles.

Si un docente quiere provocar una acción de competencia en el área del trato entre sus alumnas y alumnos, puede utilizar, por ejemplo, una situación práctica recurrente: “Al salir de último del aula de clases al recreo, observas por casualidad a un compañero que está revisando una mochila ajena”. Se concretiza la escena a tal grado que se crea una imagen viva. Se dividen los alumnos en parejas. Rol A: observador/observadora. Rol B: alumna/o sospechosa/o. A la señal del profesor, todos los alumnos deben actuar al mismo momento. La manera de reaccionar de los observadores va a ser diferente de pareja a pareja. A través de un sinnúmero de escenas comparables, el entendimiento de situaciones y su respuesta competente se practica, dando la oportunidad a que los pensamientos, los sentimientos y el modelo de acción se puedan ir modificando en dirección hacia la acción deseada. No se trata aquí de los juegos de roles tan odiados, en los cuales pocos actores están en el centro y la mayoría son observadores.

Para entrenar profesores se recomienda Micro-Teaching con enfoque a competencias

Es decisivo que de verdad todas las alumnas y alumnos participen en diferentes roles y durante un tiempo suficiente. En el área de la capacitación de profesores se recomienda el “Micro-Teaching”. Bajo este concepto se entiende el entrenamiento de procesos de enseñanza completos: planificación, ejecución, reflexión. Se practica en grupos pequeños de 3 a 5 personas. Todo profesor, ya en ejecución de su profesión o novato, prepara una pequeña muestra de aproximadamente 20 minutos. El tema se escoge del currículo escolar. Los otros profesores juegan de “alumnos”. Como la clase es muy pequeña (2 a 4 personas), el tiempo es corto (20 minutos) y el tema es específico; todo es más pequeño (por eso hablamos de “micro-teaching”), lo cual es un alivio y sirve para que el enfoque se centre en las competencias a aprender.

Esta prueba se prepara de manera intensiva y al final se realiza una ronda de reflexión. Se pueden practicar todas las acciones que quiera realizar un docente profesional. Por ejemplo: “organizador previo”, Ausubel (1960), breve input, indicaciones de trabajo, dúo de velocidad de aprendizaje, “escena-alto-reacción”, controversia estructurada, etc. En el área de otras ramas profesionales, se recomienda el “Micro-acting”. Por ejemplo, los policías pueden practicar, en situaciones simplificadas, el control de vehículos o maneras de comportamiento amortiguante, en lugar del uso de armas. El profesional de enfermería puede practicar la aplicación de catéteres, el trabajador social el manejo de padres alterados, etc. En general, sorprende el hecho de la poca aceptación que ha tenido tanto en escuelas como en universidades, la adquisición de la acción competente a través de la práctica y el entrenamiento.

4. EL APOYO SOCIAL FORTALECE LA MOTIVACIÓN AL CAMBIO

No resulta fácil pensar diferente, sentir diferente y actuar diferente, sólo porque hay una persona parada al frente que aparenta saber y dice que ahora hay que pensar, sentir y actuar diferente.

Todo cambio en la acción propia significa adentrarse a una zona insegura: hacer algo en una situación, que hasta ahora, en la vida, siempre se ha solucionado con éxito de otra manera: “¡A nadie le gusta los cambios más que a un bebé mojado!” En su tesis de profesorado con el título “Con soporte social del conocimiento a la acción”, Eva Schmidt (2001) demuestra que el apoyo social en parejas y grupos pequeños de práctica, tiene mayor efecto de transferencia que una conferencia, educación o capacitación sin apoyo social sistemáticamente implementado. Y, sin embargo, resulta difícil encontrar prácticas en pareja o grupos pequeños como parte integral de los planes de estudio. Lo que se encuentra, es la solicitud de profesores a estudiantes de apoyarse socialmente durante las fases de transferencia.

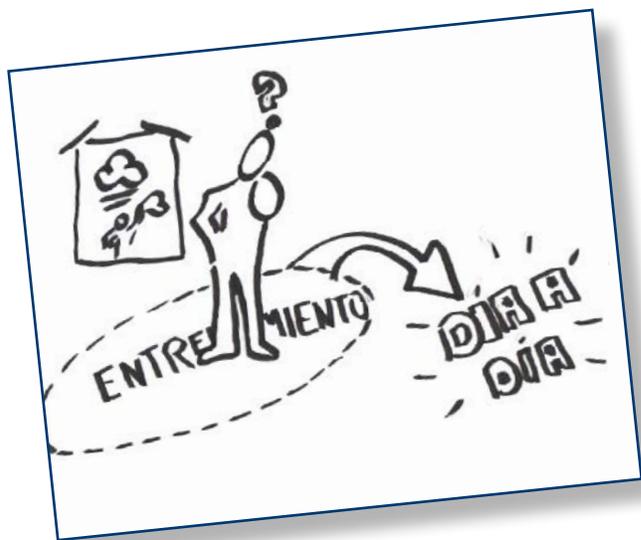
Sin embargo, nuestras investigaciones demostraron que estas solicitudes se desvanecen sin efecto. Aquel que quiere acompañar de manera efectiva a sus estudiantes en el largo camino del conocimiento inerte a la acción competente, hace bien en introducir este tipo de prácticas en parejas o grupos pequeños, y preocuparse de que ambas formas de apoyo social sean utilizadas de forma continua por ellos.



5. RESOLUCIONES (TEORÍA RUBIKON)

Aun cuando se crean imágenes internas claras y se practica una nueva acción sistemática, y aún cuando los estudiantes se apoyan socialmente de manera continua durante la totalidad del proceso de aprendizaje, todavía resulta un esfuerzo interno el realizar por primera vez lo aprendido en el campo práctico. Se abandona el espacio protegido del salón de clases y existe la amenaza de las consecuencias reales. El o la alumna observa ahora por casualidad a un compañero conocido por su agresividad, buscando algo en una mochila ajena. El joven maestro habla por primera vez sobre un “organizador previo”, en lugar de hacer una elaboración introductoria con preguntas. El policía renuncia por primera vez al uso de gestos amenazantes en una confrontación con el maleante, y trata con una estrategia de amortiguación. La enfermera coloca por primera vez sola un catéter, etc. Esto no es tan obvio.

Por lo mismo, Mario von Cranach formula muy acertadamente: “¡Toda acción empieza con una decisión!”. Por tanto, los profesores deben exigir de sus estudiantes, al final de todo proceso de aprendizaje, una declaración de voluntad, en el sentido de decir QUÉ quieren hacer por primera vez, CUÁNDO lo quieren hacer y a QUIÉN le van a comentar sobre su experiencia. El postulado de autonomía dice así: „Todo ello debe ser realizado por voluntad propia. Nadie puede ser obligado a ello, ya que se trata de un cambio auto determinado de la propia acción en el campo práctico“. El postulado de compromiso, sin embargo, dice así: „Cuando una persona se ha propuesto algo de manera auto determinada, cuando ha declarado su voluntad, cuando ha tomado una decisión – ¡entonces también lo tiene que hacer!”. Un refrán dice: “El que cacarea, tiene que poner”. Es un malentendido frecuente, sobre todo en la capacitación de adultos, que se dé total libertad a los estudiantes autónomos y, por lo tanto, no se les exige expresamente aplicar en la realidad lo que decidieron de manera autónoma.



Desde 1987, la Teoría Rubikon (Hekhausen, Gollwitzer, Weinert) se dedica a este tema. Puede demostrar que las resoluciones altamente específicas, precisas y con buenas posibilidades de realización, verdaderamente logran activar una nueva acción. Hace varios años estamos trabajando con resoluciones escritas, las cuales son formuladas de manera autónoma al final de un proceso de aprendizaje, sobre una hoja de colores, y se colocan en el lugar de trabajo. Se supervisa el cumplimiento de estas resoluciones. Por lo general, se le informa a una persona de apoyo directamente sobre su cumplimiento. Adicionalmente, se comentan los esfuerzos del cumplimiento de esas resoluciones durante la clase, curso, seminario o conferencia. Las experiencias nos demuestran que el tomar decisiones expresas aumenta sustancialmente la transferencia a la práctica, como lo comenta también Wolfgang Mutzeck en su tesis para profesorado “De la intención a la acción” (1988).

RESUMEN

La “lógica del logro” es exitosa. Lo hemos comprobado en varias investigaciones empíricas tanto en la escuela, como en la universidad y en la educación de adultos. Pero también experimentamos que es muy difícil dejar atrás la forma de los conceptos de procesos de enseñanza y aprendizaje utilizados hasta la fecha, y reorientarse hacia una “lógica del logro”. Por este motivo, hemos estado acompañando durante años a escuelas y universidades, para guiarlas, apoyarlas y evaluarlas en este proceso de cambio tan complejo.

LITERATURA

- Ausubel, D. P. (1960). The use of advanced organizers in the learning and retention of meaningful verbal material.[El uso de organizadores previos en aprendizaje y retención de material verbal significativo.] *Journal of Educational Psychology*, 51, 267-272. ["https://www.colorado.edu/ftcp/sites/default/files/attached-files/ausubel_david_-_use_of_advance_organizers.pdf"](https://www.colorado.edu/ftcp/sites/default/files/attached-files/ausubel_david_-_use_of_advance_organizers.pdf).
- Dörner, Dietrich (1992). *Die Logik des Misslingens*. [La lógica del fracaso.] Hamburg: Rowohlt.
- Geissler, Karlheinz (1965). *Lernen in Seminargruppen*. [Aprender en grupos de seminario.] Tübingen: DIFF.
- Gottein, Hans-Peter (2016). *Tun sie denn, was sie wissen*. [Y entonces, hacen lo que conocen.] Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Heckhausen, H., Gollwitzer, P.M. & Weinert, F. (1987). *Jenseits des Rubikon. Der Wille in den Humanwissenschaften* [Más allá del Rubicón-La voluntad en las ciencias humanas.] Berlin: Springer.
- Mutzeck, Wolfgang (1988). *Von der Absicht zum Handeln*. [Desde la intención hacia la acción.] Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Renkl, Alexander (1996). *Träges Wissen: Wenn Erlerntes nicht genutzt wird*. [Conocimiento inerte. Cuando no se usa lo aprendido.] *Psychologische Rundschau* 47(2), 78 – 92.
- Schmidt, Eva-Maria (2001): *Mit Social Support vom Wissen zum Handeln*. [Con soporte social del conocimiento a la acción.] Aachen: Shaker.
- Schwarz-Govaers, Renate (2005). *Subjektive Theorien als Basis von Wissen und Handeln*. [Teorías subjetivas como base de conocimientos y acción.] Bern: Huber.
- Wahl, Diethelm (1991). *Handeln unter Druck*. [Acción bajo presión.] Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

El Profesor Dr. Diethelm Wahl actualmente desarrolla y evalúa, con un grupo de investigación conformado por cinco de sus estudiantes de doctorado, métodos de aprendizaje eficientes para la didáctica universitaria, capacitación de profesores, educación continua y enseñanza en todos los tipos de escuela. Actualmente se encuentra desarrollando y evaluando, con un grupo de investigación conformado por cinco de sus estudiantes de doctorado, arreglos de aprendizaje eficientes para la didáctica universitaria, capacitación de profesores, educación continua y enseñanza en todos los tipos de escuela.



Página Web:
www.prof-diethelm-wahl.de
E-Mail:
diethelm.wahl@t-online.de
Idioma:
Inglés - Alemán

Seminarios para aprendizaje activo

-La clave para el éxito del aprendizaje-

La investigación moderna del cerebro lo ratifica. Los contenidos de aprendizaje simplemente no se transfieren. Nuestro cerebro no es un almacén de datos que se puede llenar al gusto con informaciones. En lugar de eso, es un sistema complejo, que crea la realidad, otorga significado y fabrica relaciones.

Quien quiere fomentar procesos sostenibles de aprendizaje, debe encarar detenidamente con la experiencia subjetiva de aprendizaje de las personas. ¿Quién soy yo? ¿Qué puedo hacer, que pasa si lo hago y que tan feliz sería? ¿Cuál es mi valor? ¿Cómo me percibo? Y ¿cómo me ven los demás?

Quien encuentra una respuesta positiva a estas preguntas,

crea al mismo tiempo condiciones para el éxito de su aprendizaje, en un ambiente de colaboración y manejo efectivo de conflictos. Porque la autoestima, el respeto a sí mismo y la autoafirmación son claves no solo para la salud y mayor felicidad, sino también para mayor éxito en el aprendizaje. El cono de aprendizaje muestra la transición aprendizaje activo y el incremento en retención y habilidades.

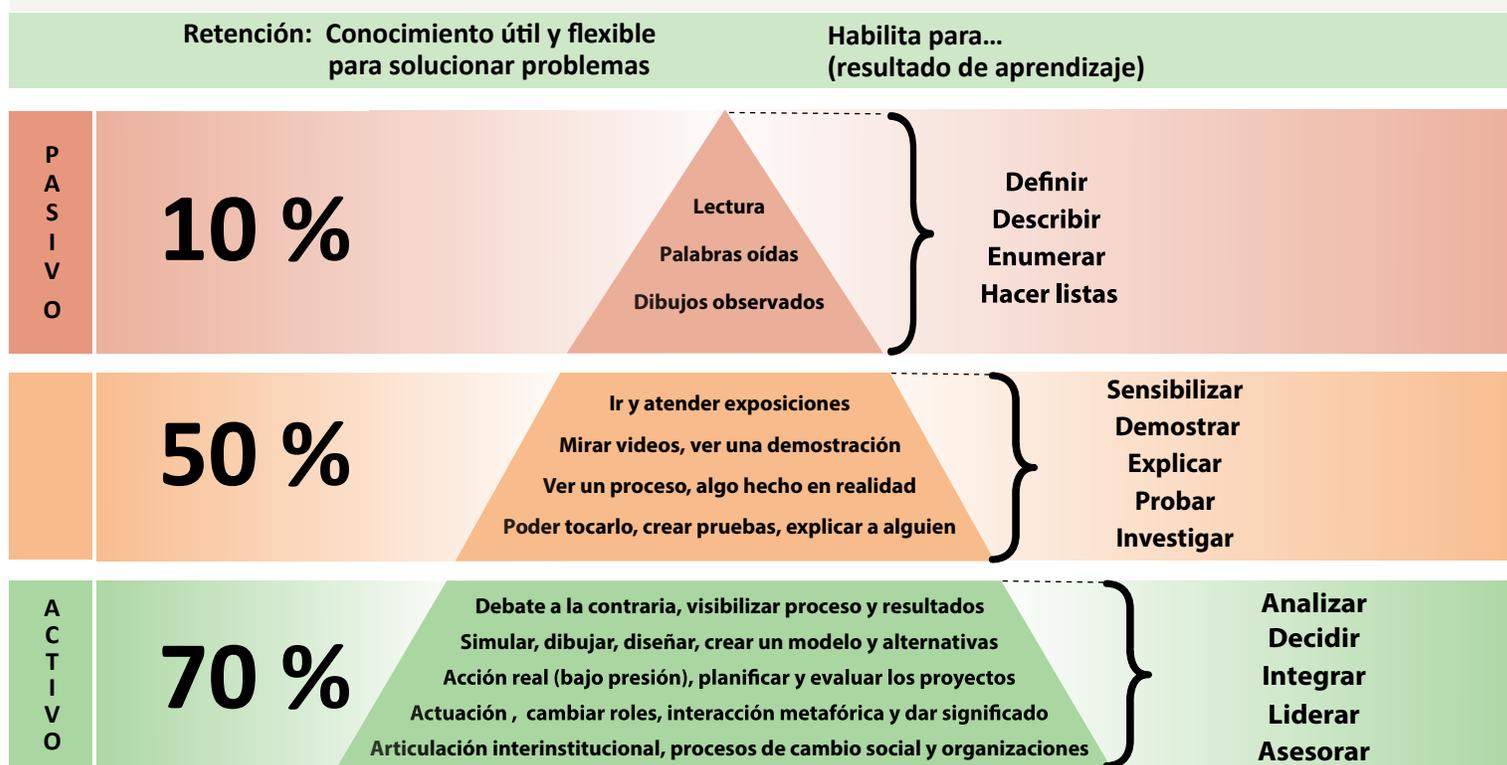


Figura: Cono de aprendizaje - Adaptado desde Edgar Dale & Bruce Nylan

Los seminarios de Metaaccion son seminarios para la facilitación de aprendizaje vivencial y activo. Se enfocan en cómo generar aprendizaje adecuado al cerebro, sostenible y satisfactorio, y sus participantes son conformados por un número creciente de capacitadores en diversas materias, responsables de personal y calidad, coordinadores y asesores de proyectos y coaches de aprendizaje.

La programación de estos eventos y la colaboración en la región están a cargo de Katharina, mientras Francinie atiende la inscripción y el envío de informa-

ción, así como la organización de los eventos y las necesidades de los y las participantes (por ejemplo, apoyo en alojamiento).

Los talleres y seminarios son facilitados por equipos especializados y con amplia experiencia.

Bienvenidos/as a los próximos talleres y seminarios

Cordialmente,
Dr. Martin Carnap
Gerente Metaaccion



ACADEMIA *meta*acción



Aprendizaje Activo en Sistemas de Calidad

Técnicas de facilitación y desarrollo de competencias

La facilitación es competencia clave para líderes en desarrollo organizacional y de talento humano. Las capacitaciones deben fomentar las competencias actualmente necesarias y el aprendizaje durante toda la vida.

Se necesita motivación, valores, habilidades sociales y una capacidad de juicio práctico.

3 módulos en 3 días:

- 1. Práctica:** Ciclo completo de apertura, interacción y cierre, con enfoque temático.
- 2. Dinámica:** Abordaje de interferencias con grupos exigentes. Profundización de contenidos con nuevas dinámicas.
- 3. Preparación:** Aplicación de técnicas aprendidas en temáticas propias en una guía de facilitación para su próximo evento grupal.

más información



Facilitación Gráfica

Comunicación visual para aprendizaje e innovación

En este seminario el participante aprende el vocabulario básico para la comunicación visual; podrá aplicar la facilitación gráfica como un método eficaz en las interacciones de grupos, ayudando a reducir la complejidad de una discusión grupal. Por medio de la aplicación del lenguaje visual, ganará poder de convencimiento, expresión y claridad en su comunicación.

3 módulos en 3 días:

- 1. Comunicación visual (elementos individuales y técnica):** ABC visual, representación de dinámica, caligrafía, personas.
- 2. Facilitación gráfica (composición):** uso del color, perspectiva, representación de conceptos abstractos, Rotafolios, desarrollar un tema y proceso de diseño de plantillas.
- 3. Preparación:** La impresión de dibujos y mensajes, crear perspectiva de estructuras, opciones y desarrollo. Galería de visualización.

más información



Articulación de Redes

Competencias de Cooperación

La efectividad en proyectos y procesos de articulación es todo un reto para las organizaciones y sectores con importancia en la economía nacional. Implica el involucramiento de múltiples actores y niveles, lo cual requiere de una buena interacción, comunicación y compromiso para alcanzar las metas.

3 módulos en 3 días:

- 1. Innovación con enfoque temático:** Apertura dinámica, gestión de procesos de innovación y desarrollo en enfoque temático, facilitación tareas de interacción.
- 2. Competencias de cooperación:** Impulso a pensamiento individual, cooperación y diálogo, elaboración de hojas de ruta en áreas de innovación y próximos pasos.
- 3. Preparación para la articulación de redes.**

más información

Agenda de Seminarios 2019



Aprendizaje Activo en Sistemas de Calidad

Técnicas de facilitación y desarrollo de competencias

Duración: 3 días

Fecha	Lugar	Inversión
19 al 21 de febrero 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885
26 al 28 de marzo 2019	Guatemala, GUATEMALA	US\$ 995
29 al 31 de mayo 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885
11 al 13 de junio 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885
25 al 27 de junio 2019	Bogotá, COLOMBIA	US\$ 995
20 al 22 de agosto 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885
03 al 05 de septiembre 2019	Lima, PERÚ	US\$ 995
15 al 17 de octubre 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885
26 al 28 de noviembre 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885



Facilitación Gráfica

Comunicación visual para aprendizaje e innovación

Duración: 3 días

Fecha	Lugar	Inversión
12 y 13 de febrero 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 620
02 y 03 de abril 2019	Bogotá, COLOMBIA	US\$ 685
27 al 28 de mayo 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 620
02 al 04 de julio 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 785
25 al 27 de septiembre 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 785
05 al 07 de noviembre 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 785



Articulación de redes

Competencias de cooperación

Duración: 3 días

Fecha	Lugar	Inversión
12 al 14 de marzo 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885
22 al 24 de mayo 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885
25 al 27 de junio 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885
17 al 19 de septiembre 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885
22 al 24 de octubre 2019	Bogotá, COLOMBIA	US\$ 995
03 al 05 de diciembre 2019	San José, COSTA RICA	US\$ 885



Seminario de Formación de Equipo

- Clima laboral e integración.
 - Liderazgo situacional y alto desempeño.
 - Soluciones que solo se logran en conjunto.
- * Indicadores de éxito laboral * Indicadores de bienestar y satisfacción.



Todos los seminarios están disponibles en modalidad Inhouse, de acuerdo a sus necesidades. Más información en www.metaaccion.com

Dirección: De la iglesia católica de Coronado, 1.4 km hacia San Rafael de Coronado, contiguo (antes) a Academia Tica.
Tel: (506) 2102-0199 / 2292-7054 **Email:** info@metaaccion.com **Web:** www.metaaccion.com

2019

CLICK

CATÁLOGO



 VISITE NUESTRO SHOP ONLINE

www.metaaccion.com/tienda-online

DISPONIBLE **24/7**

Visítenos en cualquier momento.

Horario de oficina:
Lunes a Viernes de 8:30 a.m. a 5:00 p.m.

Y descargue nuestro catálogo
metaaccion

 (506) 2102 -0199 / 2292 7054

 info@metaaccion.com

 metaaccion

 metaccion

De la iglesia católica de Coronado, 1.4 km hacia San Rafael de Coronado. contiguo (antes) a Academia Tica.

