

# Soluciones Turning Technologies Teorías de aprendizaje reconocidas

## Descripción general de las teorías de aprendizaje

Teoría	Descripción general	Investigadores
<b>Respuesta inmediata</b>	La participación activa en el proceso de descubrimiento unida a la respuesta inmediata fomentan la retención y la corrección de estrategias de respuesta en un principio equivocadas.	<b>Epstein</b> La técnica de evaluación de respuesta inmediata fomenta el aprendizaje y corrige las respuestas erróneas iniciales
<b>Compromiso</b>	Representar la inversión psicológica del alumno en el aprendizaje. Asimismo, cada vez se utiliza con más frecuencia en la descripción de la participación significativa del estudiante en el entorno de aprendizaje.	<b>Prensky</b> Nativos digitales, inmigrantes digitales
<b>Efecto del espaciado</b>	Los alumnos memorizan o aprenden con facilidad elementos cuando los estudian varias veces a lo largo de un período de tiempo.	<b>Greene</b> Los efectos del espaciado en la memoria: indicios de una interpretación de doble proceso
<b>Enseñanza por compañeros</b>	Se formula una pregunta a los alumnos, que elaboran sus propias respuestas; a continuación, debaten las respuestas en grupos para intentar alcanzar un acuerdo sobre la respuesta correcta. Este proceso obliga a los alumnos a considerar los argumentos que desarrollan y les permite (al igual que al instructor) evaluar el conocimiento que tienen de los conceptos incluso antes de finalizar la clase.	<b>Mazur</b> Enseñanza por compañeros: diez años de experiencia y resultados
<b>Enseñanza ágil</b>	La capacidad que tiene el instructor de adaptarse y cambiar el ritmo del curso con rapidez, además de alterar la estructura del curso para adaptarlo a las necesidades y capacidades del alumno.	<b>Bruff</b> Enseñanza con sistemas de respuesta para el aula: creación de entornos de aprendizaje activos
<b>Motivación</b>	Existen cuatro pasos para promover y mantener la motivación en el proceso de aprendizaje: atención, relevancia, confianza y satisfacción (ARCS). Para que surja y se mantenga la atención del alumno, lo que se esté aprendiendo debe ser relevante, debe haber confianza y una correlación entre esfuerzo y resultados.	<b>Keller</b> Uso del modelo de motivación ARCS en el diseño de software pedagógico
<b>Evaluación PARA el aprendizaje</b>	Las evaluaciones DE aprendizaje comprueban si los alumnos cumplen con los objetivos establecidos en contraposición con las evaluaciones PARA el aprendizaje, diseñadas para comprobar si el alumno progresa hacia los objetivos durante el proceso de aprendizaje. Una está enfocada a la responsabilidad, mientras que la otra se utiliza como apoyo al aprendizaje.	<b>Stiggins</b> Cómo poner en perspectiva la evaluación: su fin, el aprendizaje
<b>Refuerzo positivo</b>	Fomenta el modelo de preguntas rápidas y el refuerzo positivo de las respuestas positivas. Seguimiento cercano de las respuestas de los alumnos y expectación por conseguir el dominio en el aprendizaje.	<b>Reid</b> Práctica de la enseñanza eficaz: enfoque del Centro ejemplar para la enseñanza de lectura
<b>Aprendizaje basado en el juego</b>	El aprendizaje basado en el juego utiliza ejercicios competitivos, que consisten tanto en el enfrentamiento de unos alumnos con otros como en el estímulo de los alumnos para que ellos mismo se desafíen y así motivarlos a aprender mejor.	<b>Dede</b> Interfaces inmersivas para el compromiso y el aprendizaje
<b>Aprendizaje activo</b>	Participación directa y activa de los alumnos en el propio proceso de aprendizaje. Lo que significa que en lugar de recibir simplemente información verbal y visualmente, los estudiantes reciben, participan y crean.	<b>Bonwell and Eison</b> Aprendizaje activo: cómo crear entusiasmo en el aula
<b>Estilos de aprendizaje</b>	Los estilos de aprendizaje no se preocupan por "qué" aprenden los alumnos, sino por "cómo" prefieren aprender, con el fin de incluir preferencias de audio, kinestéticas y visuales.	<b>Keefe</b> Estilo de aprendizaje: teoría y práctica



Póngase en contacto con el responsable global de soluciones de respuesta en la siguiente dirección:

Herengracht 574 • 1017 Amsterdam, Países Bajos

[TurningTechnologies.com/worldwide](http://TurningTechnologies.com/worldwide)

Teoría	Descripción general	Investigadores
<b>Método socrático</b>	El instructor formula preguntas más significativas que las que podría hacer una persona iniciada en un tema dado por sí mismo. El instructor crea y mantiene un entorno de aprendizaje estimulante desde el punto de vista intelectual y reconoce el valor que tiene el alumno en ese entorno.	<b>Hake</b> Pedagogía socrática en el laboratorio de introducción a la física

Para obtener más información, consulte:  
<https://sites.google.com/site/clickerresearch/>

## Teorías de aprendizaje y características de aplicación de sondeo

Teoría	Características de aplicación sugeridas	Ejemplos
<b>Respuesta inmediata</b>	Gráfico con indicador de respuesta correcta  Monitor de participantes  Informes individuales	Al proporcionar siempre un gráfico y un indicador de respuesta correcta, los alumnos y el instructor disponen tanto de resultados inmediatos como de conocimiento de la respuesta correcta.  Para consultar las respuestas específicas del alumno, utilice una pantalla doble o dividida para consultar el monitor de los participantes solo en el portátil del instructor.  Proporcione a los alumnos el informe "Resultados de los participantes: detalle de las respuestas" mediante la función de salto de página para que sirva de guía de estudio.
<b>Compromiso</b>	Usuario que responde más rápido  Clasificación de prioridades o Asistente de clasificación	Realice una prueba de calentamiento con 2-3 preguntas relacionadas con el material previo junto con diapositivas Usuarios que responden más rápido.  Involucre a los alumnos en su propio proceso de aprendizaje. Utilice una diapositiva de Clasificación de prioridades para identificar diferentes temas sobre los que les interese aprender más.
<b>Efecto del espaciado</b>	Continuar sesión anterior  Diapositiva de ensayo	Continuar sesión anterior se puede utilizar para recopilar datos de las diferentes preguntas que se formulan entre los periodos de clase.  Proporcione a los alumnos "tiempo para reflexionar" mediante la inserción de una diapositiva de PowerPoint que contenga solo la pregunta o con una diapositiva de ensayo con una diapositiva de pregunta de TurningPoint.
<b>Enseñanza por compañeros</b>	Realizar nuevo sondeo  Vínculos comparativos o informes de vínculos comparativos	En un principio, responda la pregunta sin realizar un debate y, a continuación, utilice la función Realizar un nuevo sondeo para volver a formular una pregunta después del debate.  Copie la pregunta para mostrar un vínculo comparativo entre el primer sondeo y el segundo.
<b>Enseñanza ágil</b>	Diapositivas en el momento  Bifurcación condicional  Momento a momento	Se pueden insertar preguntas en el momento, lo que permite al instructor realizar preguntas flexibles.  Cree diapositivas de bifurcación condicional que cambiarán automáticamente a diapositivas específicas según las respuestas de los alumnos.  Compruebe el conocimiento que poseen los alumnos con una diapositiva Momento a momento y obtendrá la autoevaluación que el mismo alumno hace de su nivel de comprensión.
<b>Motivación</b>	Temporizador de cuenta regresiva/cuadrícula de respuestas  Tablas de líderes/diapositivas de juegos  Valores de puntos	Utilice un temporizador de cuenta regresiva para motivar a los alumnos a responder rápido y muestre la cuadrícula con y sin respuestas para fomentar la participación.  El uso de tablas de líderes espaciadas a lo largo de la clase animará a la competición.  Utilice valores de puntos positivos y negativos, según la puntuación total, para motivar a los alumnos.

Teoría	Características de aplicación sugeridas	Ejemplos
<b>Evaluación PARA el aprendizaje</b>	TurningPoint AnyWhere: gráficos en vivo  Sondeo anónimo  Revisar solamente  Vínculos comparativos	Abra la función de gráficos en vivo de TurningPoint AnyWhere para permitir que los alumnos modifiquen su respuesta de uno (1) a diez (10) en función de su nivel de comprensión durante la enseñanza.  Utilice el sondeo anónimo para animar a los alumnos a responder sin el estrés de las calificaciones.  Cambie la configuración del gráfico a "Revisar solamente" especialmente si existe un porcentaje elevado de respuestas incorrectas en una prueba previa que puede desanimar a los alumnos.  Formule preguntas previas y posteriores a una sesión y muestre los cambios mediante una diapositiva de vínculos comparativos.
<b>Refuerzo positivo</b>	Indicador de Respuesta correcta  Usuarios que responden más rápido/Tablas de líderes  Valores de puntos	Utilice el indicador de respuesta correcta tanto en TurningPoint como en TurningPoint AnyWhere.  Muestre los usuarios que responden más rápido y las tablas de líderes con frecuencia para fomentar la selección de respuestas correctas.  Utilice todos los valores de puntos positivos tanto para las respuestas correctas como para las incorrectas. (Establezca las selecciones incorrectas en el nivel más bajo).
<b>Aprendizaje basado en el juego</b>	Diapositivas de equipos Usuario que responde más rápido Apuesta Tablas de líderes Puntuación de velocidad TPAW con juegos digitales Informes de puntuación de equipos	TurningPoint permite utilizar diferentes diapositivas de juegos. Los alumnos de un profesor pueden competir de forma simultánea en equipos e individualmente. Muestre las tablas de líderes con frecuencia.  Publique informes con las puntuaciones de los equipos de forma semanal para fomentar la competición constante.
<b>Aprendizaje activo</b>	Opción de respuesta "Ayuda"  Preguntas personalizadas/en el momento  Mensaje de texto/Comentarios	Añada la opción de respuesta "No entiendo la pregunta" para que los alumnos no respondan y notifiquen al profesor que necesitan ayuda.  Utilice la función de preguntas en el momento de TurningPoint o la de pregunta personalizada de TurningPoint AnyWhere para que los alumnos formulen preguntas que el resto del grupo debe responder.  Los usuarios de XR/ResponseWare pueden utilizar la función de comentarios para notificar al profesor las respuestas y sus comentarios.
<b>Estilos de aprendizaje</b>	Fragmentación de datos de comparación demográfica  Convertir a diapositiva de imagen  Colores de gráficos: correcto/incorrecto  Contestar ahora  Archivos de vídeo/audio con diapositivas de preguntas	Utilice una diapositiva demográfica para que los estudiantes identifiquen el estilo de aprendizaje, preferencias de audio, visuales, kinestéticas y comparen su propio rendimiento en las diferentes preguntas.  Utilice la función de convertir a diapositiva de imagen para los alumnos que prefieran los archivos visuales y, cuando sea posible, añada archivos de audio a las diapositivas de preguntas.  Establezca la configuración de gráficos en correcto e incorrecto. De este modo, se mostrará un gráfico verde/rojo de forma visual.  Utilice el objeto "Contestar ahora" para recordar a los alumnos de forma visual que deben responder a la pregunta.  Incluya archivos de audio y vídeo en TurningPoint o en TurningPoint AnyWhere para que resulte atractivo a los diferentes estilos de aprendizaje.
<b>Método socrático</b>	Lista de patrones personalizados  Bifurcación condicional  Continuar sesión anterior	Cree una lista de patrones personalizados para el nivel de dificultad de las preguntas. Permita que se realicen informes en función de la dificultad. Añada preguntas en una conferencia con aumento progresivo de la dificultad para ampliar la experiencia de los alumnos.  Utilice la función de bifurcación condicional para avanzar en el material que dominan los alumnos.  Utilice la función "Continuar sesión anterior" para controlar el progreso de los alumnos.

## Lista de referencias de las teorías del aprendizaje

Teoría	Descripción general
<b>Respuesta inmediata</b>	Epstein, M. L., Lazarus, A. D., Calvano, T. B., Matthews, K. A., Hendel, R. A., & Epstein, B. (2002). Immediate Feedback Assessment Technique promotes learning and corrects inaccurate first responses (La técnica de evaluación de respuesta inmediata fomenta el aprendizaje y corrige las respuestas erróneas iniciales) <i>The Psychological Record</i> , 4, 419-425.
<b>Compromiso</b>	Prensky, M. (2001). <i>Digital Natives, Digital Immigrants</i> (Nativos digitales, inmigrantes digitales) NCB University Press, 9(5), 1-6.
<b>Efecto del espaciado</b>	<b>Spacing Effects on Implicit Memory Tests</b> Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition (Efectos del espaciado en las pruebas de memoria implícitas. <i>Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition</i> , Volume 16, Issue 6, November 1990, Pages 1004-1011 Robert L. Greene)
<b>Enseñanza por compañeros</b>	<u>Mazur, E. (1997). <i>Peer Instruction: A User's Manual</i> (Prentice Hall, 1997) [Enseñanza por compañeros: manual de usuario]. ISBN 0-13-565441-6</u>
<b>Enseñanza ágil</b>	Bruff, D. (2009). <i>Teaching with classroom response systems: Creating active learning environments</i> (Enseñanza con sistemas de respuesta para el aula: creación de entornos de aprendizaje activos). San Francisco: Jossey-Bass.
<b>Motivación</b>	Keller, J.M., & Suzuki, K. (1988). Use of the ARCS Motivation Model in Courseware Design (Uso del modelo de motivación ARCS en el diseño de software pedagógico). En D. H. Jonassen (Ed.), <i>Instructional Designs for Microcomputer Courseware</i> . Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
<b>Evaluación PARA el aprendizaje</b>	Stiggins, R. J. y Chappuis, S. (2005). <i>Putting testing in perspective: Its for Learning</i> (Cómo poner en perspectiva la evaluación: su fin, el aprendizaje). <i>Principal Leadership</i> , 6(2). Wellman, B., & Lipton, L. (2004).
<b>Refuerzo positivo</b>	Reid, E. R. (1986). <i>Practicing effective instruction: The exemplary center for reading instruction approach</i> (Práctica de la enseñanza eficaz: enfoque del Centro ejemplar para la enseñanza de lectura) <i>Exceptional Children</i> , 52, 510-519
<b>Aprendizaje basado en el juego</b>	<i>Immersive Interfaces for Engagement and Learning</i> (Interfaces inmersivas para el compromiso y el aprendizaje) Dede C. Graduate School of Education, Harvard University, Cambridge, MA 02138, EE. UU. <a href="mailto:chris_dede@harvard.edu">chris_dede@harvard.edu</a>
<b>Aprendizaje activo</b>	Bonwell, C.; Eison, J. (1991). <i>Active Learning: Creating Excitement in the Classroom</i> (Aprendizaje activo: cómo crear entusiasmo en el aula) ASHE-ERIC Higher Education Report No.1. Washington, D.C.: Jossey-Bass
<b>Estilos de aprendizaje</b>	Keefe, J.W. (1985). <i>Assessment of learning style variables: The NASSP task force model</i> (Evaluación de las variables de estilo de aprendizaje: el modelo de la Asociación nacional de directores de escuelas de secundaria) <i>Theory into Practice</i> , 24, 138-144.
<b>Método socrático</b>	<i>American Journal of Physics</i> , 66, 64-74. Hake, R.R. (1992). <i>Socratic pedagogy in the introductory physics lab</i> (Pedagogía socrática en el laboratorio de introducción a la física). <i>Physics Teacher</i> , 30, 546-552