

EL APRENDIZAJE ACTIVO Y EXPERIENCIAL: SU APLICACIÓN A TRAVÉS DE LAS SIMULACIONES

Lucía Ferreiro Prado

IE University¹

1. LA TAXONOMÍA DE BLOOM

En 1956, Benjamin Bloom creó una taxonomía de aprendizaje que abarcaba 3 dimensiones: cognitiva, psicomotora y afectiva.

La esfera cognitiva de su trabajo ha sido la más popularizada y extendida. Clasifica el pensamiento en seis niveles cognitivos, utilizados para establecer resultados de aprendizaje en cada uno de ellos. Como se sugiere al poner cada fase como escalón de una pirámide, el aprendizaje se entiende como un proceso jerárquico y acumulativo, según el cual se parte de lo simple a lo complejo y de lo concreto a lo abstracto. Dicho esquema implica asumir que dominar la categoría inferior es un pre-requisito para acceder al nivel de aprendizaje superior (Kratwohl, 2002: 213). Los pasos de conocimiento, comprensión y aplicación son considerados capacidades mentales de orden inferior, mientras que el análisis, la síntesis y la evaluación lo son de orden superior.

Tabla 1: Capacidades mentales según Bloom

Capacidades mentales	
Orden superior	1. Evaluación
	2. Análisis
	3. Síntesis
Orden inferior	4. Aplicación
	5. Comprensión
	6. Conocimiento

Fuente: tabla de diseño propio con datos de Bloom (1956)

La taxonomía de Bloom no está exenta de limitaciones, tanto en su propia concepción, como en la aplicación que se ha hecho. Hoy en día se sabe que el aprendizaje no es secuencial (Case, 2013 y Pring, 2008) y que, en cualquier estadio de la taxonomía, los distintos niveles se pueden solapar. También se tiene constancia que la dimensión afectiva es parte de la cognición y, por tanto, no se puede aislar y comprender por sí misma (Pring, 2008: 38).²

Además, se han producido dos errores de aplicación. En primer lugar, Bloom concibe la taxonomía como un instrumento de evaluación y no como una teoría de aprendizaje, es decir, no prescribía cómo y cuándo se deberían de obtener los resultados (Case, 2013: 2).

¹ Lucía Ferreiro Prado es profesora asociada en el grado de Relaciones Internacionales. lferreiro@faculty.ie.edu

² Kolb y Fry aseguran que el modelo de aprendizaje experiencial es el resultado de “la integración de experiencias emocionales concretas con los procesos cognitivos: análisis conceptual y comprensión” (Kolb y Fry, 1975:34).

En segundo lugar, los niveles deberían abordarse en conjunto dentro de la jerarquía porque ser capaz de realizar tareas del nivel superior no implica necesariamente poder ejecutar actividades del nivel inferior (Case, 2013: 2).

Kratwohl (2002) ha realizado un ejercicio de revisión de la taxonomía para subsanar las deficiencias de la concepción original. Dos aportaciones resultan de especial importancia. En primer lugar, Kratwohl amplía las sub-categorías para cada estadio del aprendizaje³ y en la base de la pirámide denominada conocimiento por Bloom suma a los tres tipos señalados en la taxonomía original (conocimiento factual, conceptual y de procedimiento) un cuarto elemento, el conocimiento metacognitivo.

Tabla 2: Las dimensiones del conocimiento

Tipos de conocimiento	Según Bloom	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento factual “Los elementos básicos que los estudiantes deben conocer en una disciplina o para resolver problemas” (Owen, 2016).
		<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento conceptual “Las relaciones entre elementos básicos en una estructura mayor que les permite funcionar juntos” (Owen, 2016).
		<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento del procedimiento “Cómo hacer algo, métodos de indagación y criterios para utilizar habilidades, algoritmos, técnicas y métodos” (Owen, 2016).
	Según Kratwohl	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento metacognitivo El conocimiento metacognitivo comprende “la cognición en general, así como la auto-conciencia y el conocimiento sobre el propio proceso cognitivo” (Krawohl, 2002: 214).

Fuente: Esquema realizado a partir de Bloom y Kratwohl (2002) y traducido de Owen (2016) por la autora (L.F.P).

Asimismo, flexibiliza las categorías haciéndose eco del solapamiento entre las mismas en el proceso de aprendizaje, especialmente, entre comprender y aplicar (Kratwohl, 2002: 215). En la revisión de la taxonomía, se cambian los sustantivos por verbos.

³ Si se desea conocer los sub-ítems de cada categoría, véase: (Kratwohl, 2002: 213).

Tabla 3: La nueva taxonomía de Bloom (revisada por Kratwohl, 2002)

Habilidades intelectuales	
Orden superior	<p>1. Crear “ Los estudiantes pueden poner en relación los elementos para formar un todo nuevo y coherente o crear un producto original” (Kratwohl, 2002: 214).</p> <p>2. Evaluar: “Los estudiantes pueden realizar un juicio basándose en una serie de criterios y estándares” (Kratwohl, 2002: 214).</p> <p>3. Analizar: “Los estudiantes son capaces de compartimentalizar el conocimiento en todos los elementos que lo constituyen y relacionar estas partes entre sí o en una estructura de sentido que engloba a todas ellas” (Kratwohl, 2002: 214).</p>
Orden inferior	<p>4. Aplicar: “Los estudiantes son capaces de desarrollar o utilizar un procedimiento en una situación determinada” (Kratwohl, 2002: 214).</p> <p>5. Comprender “Los estudiantes pueden comprender el significado de mensajes orales, escritos o gráficos” (Kratwohl, 2002: 214).</p> <p>6. Recordar “Los estudiantes pueden recordar información relevante de su memoria a largo plazo” (Kratwohl, 2002: 214).</p>

Fuente: Esquema realizado a partir de Kratwohl (2002) y traducido al castellano por la autora (L.F.P)

Por tanto, la revisión de la taxonomía refleja que cualquier objetivo de aprendizaje tiene dos dimensiones que interactúan entre ellas, los distintos tipos de conocimiento por un lado y los niveles cognitivos, por otro.

Tabla 4: Objetivos del aprendizaje según Kratwohl

Objetivo de aprendizaje	
Dimensiones	
<i>Tipo de conocimiento</i>	Conocimiento factual Conocimiento conceptual Conocimiento de procedimiento Conocimiento metacognitivo
<i>Niveles cognitivos</i>	Crear Evaluar Analizar Aplicar Comprender Recordar

Fuente: Elaborado a partir de lo señalado por Kratwohl (2002: 216)

2. ¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE ACTIVO?

2.1 Definición

Debido a su amplitud (Carr, Palmer y Hagel, 2015), el término “aprendizaje activo” no está definido con claridad en la literatura especializada (Bowell, 1991: 19). Sin embargo, sí existe cierto consenso en atribuirle estas cinco características (Bowell, 1991: 19):

1. Los estudiantes se involucran en el proceso de aprendizaje (Prince, 2004) que consiste en ir más allá que, simplemente, escuchar.
2. Se realiza un menor énfasis en la transmisión de la información y se hace un mayor hincapié en desarrollar las habilidades de los estudiantes. El aprendizaje se concibe como un proceso de construcción del conocimiento y no como una memorización y absorción de contenidos (Anthony, 1996: 439).
3. Los estudiantes se implican en capacidades mentales de orden superior (análisis, síntesis y evaluación).
4. Los estudiantes se involucran en actividades (Center for Educational Innovation, 2019; Prince, 2004) En este sentido, no sirve cualquier tipo de actividad sino que, siguiendo a Anthony (1996), se trata de aquellas actividades en las cuales se proporciona a los

estudiantes “una considerable autonomía y control sobre la dirección de las actividades de aprendizaje” (Anthony, 1996: 350).

5. Se acentúa la exploración de los propios valores y actitudes.

Tomando en consideración los elementos mencionados, se toma la definición de Bowell de aprendizaje activo (Bowell, 1991: 19):

“[El aprendizaje activo] conlleva que los estudiantes *hagan cosas y piensen* sobre lo que hacen”. Esto es, para que el *aprendizaje* pueda ser calificado como *activo*⁴, se necesita hacer una *reflexión posterior* a realizar la actividad.

El aprendizaje activo incluye, por tanto, la metacognición y está basado en las teorías constructivistas de la educación, es decir, asume que los estudiantes “construyen” su propia comprensión de la realidad. (Cambridge Assessment International Education). El aprendizaje es un proceso de construcción de sentido en el cual se aprende a partir del conocimiento y comprensión previa (Cambridge Assessment International Education).

Prince señala que hay tres tipos de aprendizaje activo (Prince, 2004: 223):

1. Aprendizaje colaborativo: hace referencia a cualquier método de aprendizaje en donde los estudiantes trabajan juntos para lograr un objetivo común. En este tipo de aprendizaje, se pone el énfasis en las interacciones entre los estudiantes, no en el aprendizaje individual.

2. Aprendizaje cooperativo: consiste en un trabajo de grupo estructurado en el cual los estudiantes persiguen objetivos grupales, pero se les evalúa individualmente.

3. Aprendizaje basado en problemas (ABP): consiste en introducir un problema que sirva para aportar contexto y motivación para el aprendizaje y puede ser colaborativo o cooperativo. No obstante, en Ciencias Sociales, además, de esta metodología (ABP) se utilizan el estudio del caso y las simulaciones (Boyer y Smith, 2016: 315-316).

2.2 ¿Cómo medir el aprendizaje activo?

Prince asegura que para saber si el aprendizaje activo “funciona” hay que medir lo siguiente (Prince, 2004: 224):

1. Conocimiento factual
2. Habilidades que se considera relevante adquirir
3. Actitudes de los estudiantes
4. Ítems pragmáticos como la permanencia de los estudiantes en los programas académicos

Paradójicamente, no define qué entiende por cada elemento, de modo que esta obra, sigue el esquema propuesto por Prince, pero con las modificaciones que se especifican a continuación.

En primer lugar, el conocimiento no se limita a lo factual, pues éste es tan sólo una dimensión del mismo, tal y como señaló Bloom en 1956 y la revisión posterior de

⁴ La cursiva es nuestra y no aparece en el texto original.

Kratwohl mantiene. Por tanto, se mide el conocimiento teniendo en cuenta la dimensión factual, conceptual y de procedimiento (véase tabla 1 para la definición). Asimismo, se incluye el conocimiento metacognitivo como parte esencial para que el aprendizaje sea de tipo activo. Si bien, la metacognición, en tanto que proceso de reflexión, se sistematiza la sesión de “*debriefing*” de la simulación.

Se define las habilidades que se considera necesario adquirir como, según dice el mismo diccionario de la Real Academia, la “capacidad y disposición para algo”⁵.

Por último, se incluyen las actitudes que, siguiendo a Arnau y Capdevila quienes citan la definición realizada por Eagly y Chaiken (2007), se identifica como la “tendencia a actuar de un modo que se expresa en una evaluación favorable o desfavorable de un objeto y que está influida por la intervención de elementos cognitivos, afectivos y de comportamiento” (Arnau y Capdevila, 2010:1286)

Tabla 4: Medición del aprendizaje activo. Prince modificado

Medición aprendizaje activo
1. <i>Conocimiento</i> : Factual Conceptual Procedimental Metacognitivo (en debriefing)
2. <i>Habilidades</i> (identificadas como competencias, a partir de las guías docentes)
3. <i>Actitudes</i> (basadas en las fases del aprendizaje experiencial de Kolb y Fry, 1975).

Fuente: Elaboración propia a partir de Prince (2004) y Kratwohl (2002)

2.3 ¿Es efectivo el aprendizaje activo?

La investigación sobre el impacto del aprendizaje activo es “limitada y conflictiva” (Machemer y Crawford, 2007: 12), es decir, no existen pruebas sólidas que permitan asegurar que se trata de un método de enseñanza inherentemente mejor en términos de conocimiento (Forster *et al.* 1980). Por ejemplo, un estudio realizado con estudiantes y expertos indica que las metodologías activas mejoran motivación, la diversión y el compromiso con la tarea (De Freitas, 2007: 351), mientras otros trabajos argumentan que no se ha podido demostrar una mayor motivación de los alumnos (Katt, Steven y Condly, 2009). Siguiendo a De Freitas, parece demostrado que el aprendizaje activo incide más en el campo de las percepciones, es decir, en cómo se cree que influye este tipo de metodologías-al cual se le atribuyen resultados positivos-que, realmente, en evidencia obtenida a través de la investigación (De Freitas, 2007: 354).

Cabe mencionar el trabajo de Anthony, pues a pesar de la imposibilidad de generalizar sus hallazgos por realizar dos estudios de caso, señala las circunstancias en las cuales el aprendizaje activo supone un valor añadido para el estudiante: cuando los alumnos tienen un estilo y actitud de aprendizaje activo (Anthony, 1996). En una línea similar, Moizer *et al.* señalan que el aprendizaje activo funciona cuando existe un conocimiento previo sobre la cuestión y cuando el alumno tiene cierta madurez (Moizer et al. 2009: 213). Así,

⁵Diccionario de la Real Academia de la Lengua. Término “habilidad”, acepción primera. Véase en: <https://dle.rae.es/?id=JvGWgMw>

pues, para el “tipo equivocado de estudiante” (Moizer et al. 2009: 213), el aprendizaje activo no supondría ningún tipo de ventaja. Ciertas condiciones personales, como sufrir dislexia o proceder de contextos de aprendizaje no activo suponen caer dentro de la categoría del “tipo equivocado de estudiante” (Moizer et al. 2009: 213). Sin embargo, el aprendizaje activo con simulaciones resultaría efectivo para alumnos con trastorno por déficit de atención (Griffiths, 2007 en De Freitas, 2007: 352).

Ante esta evidencia contradictoria, bien cabe preguntarse por la razón para aplicar este tipo de aprendizaje.⁶ Dada la falta de evidencia científica que demuestre su mayor calidad como sistema de instrucción, se trata de averiguar cuáles son las circunstancias (“*scope conditions*”) en las cuales el aprendizaje activo puede resultar una ventaja frente a metodologías más tradicionales. La ciencia parece demostrar que el aprendizaje activo sirve para lo siguiente:

1. Ayuda en la memorización/retención de conceptos, tanto en cursos introductorios como avanzados (Cherney, 2008: 155 y169).
2. La participación en actividades fomenta el aprendizaje (National Survey of Student Engagement y Australasian Survey of Student Engagment)⁷ y aumenta la motivación de aquellos alumnos con mayor capacidad conceptual, dado que este tipo de alumnos prefieren entornos de aprendizaje no dirigidos (Hancock, 2002).⁸

En lo referido a la aplicación del aprendizaje activo en las disciplinas de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Boyer y Smith señalan las siguientes cinco ventajas (Boyer y Smith, 2016: 316):

1. Proporciona a los estudiantes un conocimiento más profundo del proceso político, pues se espera que los estudiantes puedan descubrir y crear significados (Bennion, 2006: 353).
2. Anima a los estudiantes a estar más atentos y activos en el proceso de aprendizaje. En concreto, las simulaciones aumentan la motivación de los estudiantes (Raymond y Usherwood, 2013 :158)
3. Ayuda en la retención de información durante periodos de tiempo más largos (Bennion, 2016: 353).
4. Desarrolla capacidades de pensamiento crítico y habilidades de análisis a través del esfuerzo colaborativo.
5. Desarrolla en los estudiantes habilidades de oratoria y presentación, a la vez que incrementa su confianza.

⁶ Hussey y Smith argumentan que el cambio paradigmático de un modelo centrado en el profesor a otro enfocado al alumno están motivados por un cambio en el concepto mismo de la educación que con el proceso de neoliberalización se convierte en un producto. Al convertirse el alumno en cliente los enfoques de aprendizaje activo y experiencial ganan terreno por estar más centrados en las necesidades de aprendizaje de los alumnos (Hussey y Smith, 2002: 220)

⁷ El National Survey on Student Engagement en Estados Unidos y el Australasian Survey of Student Engagement en Australia y Nueva Zelanda establecen puntos de referencia para medir el compromiso de los estudiantes con el proceso de aprendizaje, dado que este influye en el aprendizaje de alta calidad. Los informes anuales realizados por dichas instituciones desde 1999 y 2007, respectivamente, ofrecen a las universidades participantes información para orientar y mejorar la calidad de la educación ofrecida a los estudiantes.⁷ Fuente: <https://www.acer.org/gb/ausse/background> [26/12/2018].

⁸ Por el contrario, los alumnos con menor capacidad conceptual prefieren entornos de aprendizaje altamente estructurados.

3. EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL

En 1975, Kolb y Fry exponen un modelo del aprendizaje experiencial que, todavía hoy, es clave. Basándose en el modelo de acción-investigación de Kurt Lewin, Kolb y Fry sostienen que “el aprendizaje, el cambio y el crecimiento son favorecidos en un proceso que comienza con: 1) una experiencia de ‘aquí y ahora’ seguida de 2) recolección de datos y observación sobre la experiencia. Posteriormente, los datos se analizan y las conclusiones del análisis se retroalimenta a los actores (3) para que puedan modificar su comportamiento y elección de nuevas experiencias (4)” (Kolb y Fry, 1975: 34).

El proceso de aprendizaje en sus distintas fases implica un crecimiento desde la dependencia a la independencia, la proactividad y la autodirección (Kolb y Fry, 1975: 37), es decir, se produce un crecimiento holístico de la persona en su totalidad y no sólo de sus habilidades cognitivas.

Según los autores, y tal y como se señala en la siguiente tabla, el aprendizaje de la experiencia concreta implica un crecimiento de la complejidad emocional; el crecimiento en el estadio de la observación reflexiva supone un impulso de la complejidad perceptual; la evolución de la capacidad de conceptualización supone un incremento de la complejidad simbólica y el crecimiento en la dimensión de la experimentación activa conlleva una transformación de la complejidad de comportamiento.

Tabla 5: Aprendizaje experiencial y formas de crecimiento (Kolb y Fry, 1975)

Campo de aprendizaje	Área en que se produce el crecimiento
Experiencia concreta	Complejidad emocional
Observación reflexiva	Complejidad perceptual
Conceptualización abstracta	Complejidad simbólica
Experimentación activa	Complejidad conductual

Fuente: esquema realizado con los datos de (Kolb y Fry, 1974)

La complejidad emocional, perceptual, simbólica y conceptual hace referencia a cuatro tipos de ambientes que tienen una serie de características. Así los ambientes emocionalmente complejos se caracterizan por: “estar enfocados a experiencias de ‘aquí y ahora’ y en legitimar la expresión de sentimientos y emociones” (Kolb y Fry 1975: 54), así como en sentirse cómodo ante “situaciones que permiten la ambigüedad” y que se caracterizan por un “alto nivel de personalización” (Kolb y Fry 1975: 54). Por su parte los ambientes de complejidad perceptual suponen la habilidad para “ver las cuestiones desde distintas perspectivas, tiempo para pensar y roles (quién escucha, observador) que permiten la reflexión” (Kolb y Fry 1975: 54). Por último, supone también una “complejidad y multiplicidad de los marcos de referencia” (Kolb y Fry 1975: 54). Los ambientes caracterizados por la complejidad simbólica hacen “énfasis en el recuerdo de los conceptos” tienen un “pensamiento y acción dirigido por reglas de lógica e inferencia” , generan “situaciones estructuradas para maximizar la certeza” y existe un “respeto a las autoridades como preservadores del conocimiento” (Kolb y Fry 1975: 54). Por último, la definición de los ambientes conductuales complejos implica una “responsabilidad para marcar los objetivos de aprendizaje, las oportunidades para asumir riesgos y las respuestas ambientales contingentes a la acción auto-inducida” (Kolb y Fry, 1975: 54).

Las simulaciones son una de otras tantas maneras de inculcar un tipo de aprendizaje activo través de la experiencia. Se parte de una situación concreta que se re-crea (1) para

posteriormente reflexionar sobre lo realizado (2) y conceptualizar sobre la actividad en base a los objetivos previamente establecidos (3). Sin embargo, en el campo de las simulaciones de organizaciones internacionales o nacionales, se considera que no se llega a producir el cuarto paso de experimentación activa (4), pues se trata de una situación que, en el mejor de los casos, es verosímil, pero nunca real. Por tanto, en el campo de las Relaciones Internacionales y la Ciencia Política, las simulaciones son un aprendizaje experiencial incompleto.

4. SIMULACIONES

4.1 ¿Por qué hacer simulaciones?

Las simulaciones comenzaron a ser utilizadas en el siglo XIX por los militares prusianos para adelantarse a las potenciales estrategias del enemigo (Lane, 1995). Ya en el siglo XX han sido empleadas frecuentemente como parte del método científico en diversas disciplinas (Raymond y Usherwood, 2013: 157) y, posteriormente, han dado el salto al campo educativo (Lane, 1995).

En los años sesenta iniciaron su andadura las primeras revistas científicas sobre el tema⁹ creando un campo de estudio que, algunos consideran que trasciende lo metodológico y califican de disciplina (Crookhall, 2010). Entre los años sesenta y ochenta, las simulaciones se convirtieron en un sistema de instrucción bastante común. Por tanto, no se trata de nada nuevo. El giro de las últimas dos décadas que supone una novedad se refiere a su expansión¹⁰ y popularidad en las aulas de educación superior (Usherwood, 2013), donde cada vez más, se exige un tipo de aprendizaje lo más cercano posible a la vida profesional real. En este contexto, los tipos de aprendizaje basados en la experiencia ganan importancia. En las aulas donde se imparten disciplinas como la Ciencia Política y las Relaciones Internacionales, además de las simulaciones, son cada vez más frecuentes el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje a través del servicio y la investigación participativa con la comunidad (Bennion, 2016: 359).

Existen muchos tipos de simulaciones con fines educativos: los juegos de rol, los juegos (“gaming”), los modelos de negociación (Raymond y Usherwood, 2013: 157), la realidad virtual, el estudio de caso y la teoría de juegos (Crookhall, 2010: 899). En este libro se abordan las simulaciones en organizaciones internacionales, nacionales o en otros procedimientos políticos de toma de decisiones, es decir, responde al modelo de juegos de rol. Como puede imaginarse, los temas susceptibles de ser simulados son múltiples. Un ejemplo de ello lo proporciona la revista, *Simulation and Gaming* donde se han publicado un número de investigaciones relacionadas con distintos temas de nuestro campo de estudio: terrorismo y teoría de juegos, política pública, entrenamiento militar,

⁹ *Simulation: Transactions of the Society for Modeling and International Simulation* se creó en 1963, mientras que *Simulation and Gaming* comenzó su andadura en 1970 (Crookhal, 2010).

¹⁰ La expansión también se refleja en la publicación científica al respecto. Actualmente, existen 24 revistas especializadas (Crookall, 2010: 901-902).

género y comunicación intercultural (Crookhal, 2010: 900). La adaptabilidad de esta metodología la convierte en una herramienta útil en el aula (Asal *et al.* 2016: 305).

Los argumentos a favor de su utilización en Ciencia Política y Relaciones Internacionales se basan en tres afirmaciones (Asal *et al.* 2016):

1. Se trata de una manera de “experimentar el mundo” lo que supone una ocasión para que el estudiante genere su propia narrativa de los acontecimientos (Asal *et al.* 2016: 305).
2. El alumno aprende que el “mundo puede ser modelado” y que una situación determinada se puede comprender a través de unas normas muy sencillas (Asal, Raymond y Usherwood, 2016: 305).
3. Pese a existir normas más o menos simples, la realidad es compleja. La complejidad del mundo significa que los resultados pueden ser “inciertos y no lineales”, pues la interacción humana es de naturaleza caótica (Asal, Raymond y Usherwood, 2016: 305). Ser consciente de la complicación de lo político sirve para que el alumno reflexione acerca de las motivaciones, las constricciones del comportamiento y los recursos de los actores institucionales (Boyer y Smith, 2016: 315).

Además de lo referido, se presuponen las siguientes ventajas para los estudiantes:

1. Las simulaciones sirven para que explorar y comprender cuestiones sustantivas, es decir, integra el conocimiento de los materiales de una manera más coherente, pues no sólo hay que debatir los temas, sino pensar en todas las dimensiones de la cuestión (Asal, Raymond y Usherwood, 2016: 305).
2. Las simulaciones permiten conocer las dinámicas institucionales y de negociación (Llantis 1998 citado en Asal, Raymond y Usherwood, 2016: 305), explicitando las lógicas del organismo que se simula.
3. Crean una identidad de grupo (Asal, Raymond y Usherwood, 2016: 305), lo cual favorece el aprendizaje informal.

4.2 Los 10 requisitos para crear una simulación con valor pedagógico.

1. Lo más importante para que una simulación sea exitosa es determinar los *resultados de aprendizaje que se espera conseguir* (Asal *et al.* 2016: 306; Chin *et. al.* 2009: 9; Gentry, 2016; Lane, 1995).¹¹ Los objetivos de aprendizaje tienen que ser útiles y aplicables, es decir, han de especificar el conocimiento sustantivo, la comprensión y las habilidades que se van a obtener (Hussey y Smith, 2002: 225).
2. Ser realista con lo que se quiere conseguir, *no puede haber demasiados objetivos* o que estos sean *excesivamente complicados* (Lane, 1995: 615-616).
3. Los puntos uno y dos, invitan a reflexionar acerca del *valor añadido en términos de aprendizaje* para el estudiante, es decir, qué ventajas aporta al alumno aprender este tema mediante una simulación en lugar de utilizar metodologías más tradicionales (Raymond y Usherwood, 2013: 158; Lane, 1995: 615).

No tiene sentido exigir del estudiante un aprendizaje cognitivo constructivista y crear actividades de aprendizaje en esa línea, si los alumnos tienen un modo de aprendizaje de naturaleza, esencialmente, pasiva (Anthony, 1996: 365). La simulación impone una serie

¹¹ Para conocer una crítica sobre la lógica en la cual se fundamentan los objetivos de aprendizaje y cómo responden a un cambio de modelo en la educación, véase: (Hussey y Smith, 2002).

de demandas cognitivas, metacognitivas, afectivas y de manejo de recursos sobre los estudiantes (Anthony, 1996: 365). Por tanto, el profesor ha de ser consciente que los alumnos tienen que saber *cómo aprender* y *cómo utilizar esa experiencia* para crear conocimiento (Anthony, 1996: 365).

4. Las simulaciones proporcionan *conexión con la realidad*, por eso, su diseño tiene que ser lo más *verosímiles* posibles (Chin *et al*, 2009: 6; Lane, 1995).¹²

5. El juego se ha de diseñar de modo que exista un *equilibrio entre la estructura y la agencia* (Chin *et al*. 2009: 6). La “estructura” es el entorno donde operan los actores. Se trata de los factores más o menos estables y que perduran en el tiempo. La “agencia” se refiere a las elecciones que realizan los actores sociales, dadas unas oportunidades y constreñimientos determinados por el propio entorno (Chin *at al*, 2009: 6). A diferencia de los elementos estructurales, las cuestiones de agencia son “volátiles y dependientes de las acciones elegidas por los actores” (Chin *at al*, 2009: 6).

6. Contar con o, en su caso, diseñar el material adecuado para que los alumnos puedan aprender del juego (Moizer *at al*. 2009: 213).

7. No poner demasiado énfasis en la tecnología, si su utilidad no tiene unos objetivos de aprendizaje claros (Lane, 1995: 615).

8. Preparar adecuadamente a los estudiantes con anterioridad a la simulación (*briefing*) (Lane, 1995: 616). La preparación previa de los estudiantes es un requisito fundamental para alcanzar los objetivos propuestos en la simulación.

9. Realizar una sesión de cierre o “*debriefing*” (Boyer y Smith, 2016; Crookall, 2010; Chin *et al*, 2009; Lane 1995).

10. Incluir una evaluación que mida si se han logrado (o no), los objetivos de aprendizaje que se quieren conseguir (Asal *et al.*, 2016: 307).

4.3 ¿Cómo diseñar una simulación?

Boyer y Smith han sintetizado en cuatro fases, los pasos necesarios para construir una simulación (Boyer y Smith: 2016: 317) a lo cual se suma el punto clave de evaluación apuntado por Asal *et al*.

- i. Definición de los objetivos de aprendizaje
- ii. Construcción de la simulación
- iii. Desarrollo de la simulación
- iv. Sesión de cierre (“debriefing”)
- v. Evaluación de la simulación

i. Definición de los objetivos de aprendizaje:

Frente a la tendencia a construir “la madre de las simulaciones” los autores apuestan por enfocarse en un número reducido de conceptos/objetivos que se quieren conseguir (Boyer y Smith, 2016: 317).

¹² Según Lane la verosimilitud, precisamente es, lo que distingue un juego de una simulación (Lane, 1995: 607). Chin *et al* (Chin, *et. al*: 2009) se refieren al siguiente estudio realizado por Coleman en la Universidad de John Hopkins: Coleman, J. (1961): *The adolescent society*, New York: Free Press.

Siguiendo las indicaciones dadas en la sección 2.2 ¿Cómo medir el aprendizaje activo?, los objetivos de aprendizaje han de crearse basándose en lo siguiente:

- *Conocimiento*

Como se ha explicado, la taxonomía de Bloom marca qué se considera conocimiento y los distintos elementos que lo componen.

El conocimiento es específico de cada simulación y los distintos autores han identificado los objetivos de aprendizaje pertinentes, diseñando dos pre-test y un post-test de conocimiento, cuyas particularidades se detallan en la sección de evaluación.

- *Competencias que se considera relevante adquirir*

Para establecer unas competencias compartidas a la hora de determinar cuáles deberían de ser los objetivos de aprendizaje en el campo de las simulaciones en Relaciones Internacionales, los autores de la obra aquí presentada decidieron de común acuerdo revisar las guías docentes de las asignaturas impartidas en sus respectivas universidades para identificar las competencias genéricas y específicas que fueran similares o iguales en todos los centros educativos y transversales a cualquiera de las asignaturas en las que tiene lugar el ejercicio de las simulaciones. La lógica detrás de esta búsqueda de lo común es identificar cuáles son las habilidades básicas requeridas para cualquier estudiante de grado de Relaciones Internacionales.

No obstante, no todas las guías docentes tienen una sección de competencias. Algunas universidades marcan sus objetivos de aprendizaje tan sólo desde el punto de vista del conocimiento que se ha de adquirir (Universidad de Puerto Rico). Por tanto, la tabla que se muestra a continuación se ha realizado detectando las semejanzas en las guías docentes de las siguientes universidades: Loyola Andalucía, Deusto, Universidad Antonio de Nebrija y Universidad Europea. A su vez, se ha buscado que la identificación de las competencias comunes sea consistente con las características que requiere el aprendizaje activo. Las habilidades se han asignado en los tres momentos posibles de la simulación: *antes* (preparación), *durante* (simulación en sí misma) y *después* (debriefing).

No obstante, ha sido más fácil identificar similitudes en las competencias generales que en las competencias específicas. Debido a que el marco de las asignaturas es diferente para cada autor, no existían competencias específicas en las guías docentes que pudieran ser generalizadas. Por este motivo, se ha optado por consensuar entre los autores una serie de habilidades específicas estimadas oportunas en el aprendizaje activo de procesos políticos.¹³

Cabe añadir que, en dos casos, se señalaban dos competencias que están presentes en varias, pero no todas, las guías docentes. En primer lugar, la flexibilidad. En segundo término, el análisis y acción frente a los problemas con un marcado talente ético. Sin embargo, en ambos casos, se trata de actitudes que se quieren desarrollar en los estudiantes, más que lo que se entiende propiamente por una habilidad. Por este motivo, flexibilidad y ética se incluyen en la siguiente sección. El criterio que determina la inclusión de la flexibilidad, pese a no ser común a todas las guías docentes, se basa en que se considera necesaria como parte del aprendizaje activo que supone una simulación. Por su parte, el componente ético siempre está presente en las acciones, ya sea de modo implícito o explícito. Incluirlo como un elemento sobre el cual los alumnos tienen que

¹³ Si bien consensuadas entre todos, dichas habilidades son fruto del trabajo de Marina Díaz Sanz que ha sido reelaborado por Lucía Ferreiro Prado.

reflexionar sirve para fomentar la creación de una actitud frente a los propios valores que sea lo más consistente posible con las acciones que se realizan. Se entiende que este proceso se lleva a cabo más fácilmente cuando el estudiante sabe que debe ser consciente del alcance de las decisiones que toma.

Asimismo, también se ha recogido la importancia de hablar en público que los alumnos de la Universidad Complutense de Madrid señalaban como parte del aprendizaje que les había supuesto haber participado en simulaciones en distintas asignaturas recogidas en el trabajo de Bustos (Bustos *et al.* 2016).

Tabla 6: Competencias requeridas para hacer una simulación en Relaciones Internacionales

Momento de la simulación	Competencias de nivel general	Competencias de nivel específico
<i>Antes</i>	G1. Capacidad de buscar, organizar, sintetizar, analizar e interpretar información de forma (casi) autónoma.	G1. Desarrollar una estrategia de acción que permita especificar: <ul style="list-style-type: none"> • Los propios intereses • Las líneas rojas que no se deben rebasar • Los puntos en los que se está dispuesto a ceder.
<i>Durante</i>	G2. Capacidad de aplicar conocimiento teórico al análisis y resolución de situaciones prácticas en el contexto internacional. G3. Tener una opinión informada que permita emitir juicios. G4. Aptitud para hablar en público (Bustos et al. 2016).	G2. Capacidad para representar un rol de un actor que debe sostener una postura determinada en un debate/negociación tejiendo las alianzas oportunas que permitan que otros actores apoyen nuestros intereses. G3. Habilidad para generar consensos. G4. Competencia para utilizar argumentos fundamentados que neutralicen a los actores que difícilmente apoyarán la postura de un actor determinado.
<i>Después</i>	G5. Tener una opinión informada que permita proponer soluciones a problemas específicos.	G5. Identificar, comprender y analizar (pensamiento analítico) los procesos y dinámicas observables en la estructura de la sociedad internacional y la gestión que de ello realizan los distintos actores internacionales (pensamiento sistemático) G6. Capacidad de analizar y valorar la fragmentación del sistema internacional en sus distintas áreas geopolíticas y las dinámicas de cooperación y conflicto que tienen lugar en el área de trabajo que la simulación determine.

Fuente: elaboración propia a partir de las guías docentes de distintas universidades¹⁴ y el trabajo previo de Sanz.

Cada autor decide si incluir las competencias como parte de lo aprendido en el post-test de conocimiento o si durante la sesión de debriefing realiza un ejercicio de observación basado en una serie de preguntas previas que sirvan para medir si las competencias han sido adquiridas.

- *Actitudes de los estudiantes*

Las actitudes son inherentemente subjetivas a cada sujeto porque implican un juicio de valor personal positivo o negativo. Como se ha puesto de manifiesto, el modelo de aprendizaje experiencial de Kolb y Fry integra el componente emocional como parte del mismo, además de otros ambientes que pueden ser complejos durante el aprendizaje (perceptual, conductual y simbólico). Dada la importancia que tienen las interacciones personales en el aprendizaje activo (Carr et al, 2015: 4) resulta necesario integrar la dimensión afectiva dentro del proceso de aprendizaje. En este marco de lo afectivo y relacional se incluye el elemento de flexibilidad que se identifica en la guía de Conflictos Internacionales (Universidad Europea) como adaptación al cambio/nuevas situaciones, así como a la diversidad entendida en sentido amplio, aunque enfatizando el pluralismo cultural (Política exterior de España, Universidad de Loyola Andalucía).

Se mide también la percepción subjetiva de los alumnos en los ambientes perceptuales y conductuales de Kolb y Fry para ver si identifican una simulación como compleja en estas dimensiones o no. Se decide no incluir los ambientes simbólicos por no encontrarse relacionados con la definición que esta obra utiliza para las actitudes.

Dado que las actitudes se miden en un post-test subjetivo y común a todos los autores, las preguntas que lo componen pueden verse en la sección de evaluación.

i. Construcción de la simulación

Una vez identificados los objetivos, resulta necesario establecer *quiénes son los actores* que participan en el proceso (Boyer y Smith, 2016: 317). Los autores consideran “esencial” aportar datos y/o los recursos necesarios para que se pueda realizar la tarea encomendada (Boyer y Smith, 2016: 320). Si bien la literatura especializada aconseja aportar por escrito (en fichas), mediante una clase magistral o como fruto de la propia investigación previa que se requiera de los estudiantes (Boyer y Smith, 2016: 320). Si bien, aconsejan que los actores tengan por escrito, los términos/escenarios que su rol en el juego requiere.¹⁵ No es necesario que dichas fichas sean extensas o complejas, sino que sirvan a los alumnos para saber cómo han de actuar y/o resolver un problema cuando se les presente (Boyer y Smith, 2016: 317).

Asimismo corresponde que el profesor piense en el rol que desempeñará en la simulación: observador, grupo de control o facilitador (Gentry, 2016: 330).

ii. Desarrollo de la simulación

Boyer y Smith apuntan a que la *organización* es la clave para el éxito de una simulación (Boyer y Smith, 2016: 322). En aras de dicha efectividad organizativa, los roles de los

¹⁴ Se trata de las siguientes universidades: Deusto, Loyola Andalucía, Antonio de Nebrija y Universidad Europea.

¹⁵ “Role sheets” en inglés. Los autores recomiendan utilizar los periódicos o acontecimientos actuales para crear dichos escenarios (Boyer y Smith, 2016: 19).

actores deberán estar asignados según los objetivos de aprendizaje (Boyer y Smith, 2016: 322).

Por último, Boyer y Smith aconsejan establecer claramente las reglas del juego desde el comienzo teniendo como principio de actuación básico permitir todo aquello que ocurra en la vida real (Boyer y Smith, 2016: 322), es decir, admitir las alianzas, el espionaje, la fuga de información, el uso de los procedimientos parlamentarios para bloquear acciones de los adversarios, etc (Boyer y Smith, 2016: 322).

¿Qué puede salir mal? Los riesgos de que una simulación no funcione

Sin embargo, incluso con una esmerada preparación y planificación, siempre existe el riesgo de que el ejercicio fracase. Moizer *et al.* (2009:209) recopilan y enumeran los tres factores señalados en la bibliografía que son motivo de fracaso:

1. Resistencia y reacciones negativas de los estudiantes: los motivos son diversos y abarcan la preferencia de algunos alumnos por métodos de enseñanza altamente estructurados (Raymond y Usherwood, 2013; 159) o que no les guste porque les resulte emocionalmente intenso (Asal *et al* 2016; Gentry, 2016: 337; Raymond y Usherwood, 2016: 308; Lane, 1995: 612).

2. Problemas técnicos que puedan ocurrir en las plataformas de simulación.

3. Pérdida de control por parte del profesor sobre qué están aprendiendo los alumnos.

“Ellos [los estudiantes] no jugaban su papel porque tenían una opinión y preferían defenderla. Me ha resultado difícil manejar esta cuestión con el grupo. Sólo eran un par de personas que actuaban de esta manera, pero era lo suficiente para que el grupo se sintiera muy incómodo” (Moizer *et. al.* 2009: 216).

Como la opción de que salga mal es una posibilidad, Asal *et. al* (2016) recomiendan que el profesor piense, previamente, cómo una simulación podría afectar negativamente al desempeño de los estudiantes (Asal, Raymond y Usherwood, 2016: 308).

iii. Sesión de cierre (“debriefing”)

El “debriefing” o sesión de cierre es una parte esencial de la simulación, ampliamente recomendada en la literatura (Boyer y Smith, 2016; Crookall, 2010; Chin *et al*, 2009; Lane 1995) que consiste en reflexionar y compartir la experiencia (de juego) vivida para convertirla en aprendizaje (Bennion, 2016: 354; Crookall, 2010: 907; Lane, 1995). Para que funcione bien es necesario crear un ambiente que propicie la reflexión y enseñar a los alumnos cómo deben hacer el ejercicio (Bulpitt y Martin, 2005: 208; Lane 1995), lo que conlleva que los estudiantes recuerden, debatan y analicen sus motivaciones (Asal *et al*, 2016: 307),

Posiblemente, el mejor indicador de éxito de la simulación es que los estudiantes se encuentren emocionalmente involucrados, muy comprometidos en la tarea y sigan debatiendo aspectos de la simulación (Boyer y Smith, 2016: 323). Si la simulación ha transcurrido bien, el “debriefing” puede involucrar a los participantes más que la propia simulación porque es el momento de “ponerse serios” (Crookall, 2010: 908).

Boyer y Smith (2016) sugieren los siguientes enfoques para realizar la sesión de cierre:

a. *Realizar preguntas abiertas para identificar procesos, objetivos, motivaciones, dificultades y recursos* (Boyer y Smith, 2016: 323). Se apuntan las siguientes preguntas como posibilidades:

- ¿Qué ocurrió?
- ¿Por qué no se alcanzó un consenso?
- Si no se desarrolló la mejor política, ¿por qué ocurrió?
- ¿Quiénes fueron los ganadores y los perdedores?
- ¿Qué os enfadó en la simulación? ¿Por qué?
- ¿Cuáles eran las cuestiones clave? ¿Eran esos temas clave los mismos para todos los jugadores?

b. *Entrevistar a los actores principales acerca de sus objetivos, motivaciones y frustraciones*, dado que permite a los estudiantes explicar en sus propias palabras las fuerzas políticas e institucionales de su comportamiento (Boyer y Smith, 2016: 323).

c. *Preguntas sobre comunicación*: preguntas de este estilo permiten descubrir patrones de comportamiento -previamente oculto- y normas que, *de facto*, se hayan desarrollado durante el juego (Boyer y Smith, 2016: 324). A modo de ejemplo (Boyer y Smith, 2016: 323):

- ¿Con quién hablaste? ¿Por qué?
- ¿Qué impacto tuvo la información incompleta en tu estrategia?
- ¿En quién confiaste? ¿Por qué?
- ¿Por qué no hablaste con el Presidente?

d. *Preguntas sobre la verosimilitud del juego*: las preguntas de esta sección ayudan a que los estudiantes se den cuenta del grado en que la simulación reflejó situaciones del mundo real (Boyer y Smith, 2016: 324). Como ejemplo se pueden realizar las siguientes preguntas (Boyer y Smith, 2016: 324):

- ¿De qué forma la simulación fue distinta de la realidad?
- ¿En qué manera fue similar a la vida real?

Preguntar a los estudiantes sobre la verosimilitud del juego les permite centrarse en los límites de la simulación y pensar sobre si estas limitaciones importarían o no en el mundo real (Boyer y Smith, 2016: 324)

Por último, Boyer y Smith aconsejan que, una vez, se hayan realizado las preguntas es recomendable dedicar algo de tiempo a resumir los puntos principales (“*take-aways*”) y cómo se relacionan con el tema de estudio (Boyer y Smith, 2016: 325). En este sentido, Asal *et al.* 2016 aconsejan encuestas de *debriefing* y trabajos escritos porque permiten a los estudiantes comparar sus experiencias con las predicciones de la literatura (Asal *et al.* 2016: 308).

v. Evaluación de la simulación

Boyer y Smith (2016: 325) sugieren plantear una serie de preguntas que desvelan si los alumnos han aprendido haciendo una simulación esto es, sirve al profesor para evaluar el conocimiento de los alumnos. Las preguntas que proponen son las siguientes (Boyer y Smith, 2016: 325):

1. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de utilizar una simulación en clase?
2. ¿Qué has aprendido de la simulación?
3. ¿En qué se diferencia esta asignatura de otras que has tenido?

A estas tres, se suma la siguiente propuesta por Ching *et al.*:

4. ¿Cuál ha sido la verosimilitud entre el mundo real y la simulación realizada? (Chin, et al. 2009: 7).

El trabajo realizado por Crookall (2010) crea cinco diseños de modelos de instrucción en los cuales se pone énfasis en comprobar la importancia que la sesión de cierre (“*debriefing*”) tiene como instrumento en el aprendizaje activo. Cada diseño cuenta o no, con la siguiente combinación de elementos que se van sumando a medida que la simulación gana en complejidad (Crookall 2010:916):

1. Test posterior. A realizar siempre, incluido en el modelo de clase magistral. Sólo contempla el test a largo plazo.
2. Clase magistral o simulación.
3. Test previo (a la simulación) o ausencia del mismo.
4. Sin debriefing o con debriefing (mínimo, completo o segundo debriefing).¹⁶

A partir de los elementos señalados por Crookall (2010), las contribuciones de este libro siguen el siguiente diseño pedagógico y metodológico:

Tabla: Diseño pedagógico y metodológico de las simulaciones de la obra

¿Qué se mide?	¿Cómo se mide?	
	<i>Previo</i>	<i>Posterior</i>
<i>Test</i>	Test 1: al comienzo de la asignatura	A corto plazo
	Test 2: antes de la simulación	
<i>Debriefing</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Completo</i>
	x	✓

Elaboración propia a partir de elementos de Crookall (2010: 906)

Como se puede observar, a diferencia de Crookall para quien sólo hay un único test previo, en esta obra, se realizan dos. Uno, se lleva a cabo poco después de comenzar la asignatura y, el otro, justo antes de efectuar la simulación. La idea de los dos test previos tiene por objetivo determinar qué se ha aprendido debido al ejercicio de simulación en sí misma y qué se sabía con anterioridad o, simplemente, es fruto del aprendizaje adquirido a la lo largo del trimestre.

Asimismo, en lugar de realizar un test a largo plazo, se efectúa un test de conocimiento factual al finalizar el debriefing (a corto plazo) para medir lo aprendido sobre conocimiento sobre los temas propuestos y otro test cuya finalidad es que los estudiantes señalen lo que ellos dicen haber aprendido.

Mientras el test posterior de conocimiento es específico de cada simulación, el test sobre la experiencia de los estudiantes con la simulación se aplica por igual en todas las contribuciones. De este modo, se sigue la indicación de Asal *et al* quienes señalan que, debido a los sesgos cognitivos que tiene toda persona, no recomiendan que los estudiantes den cuenta de su propia experiencia acerca de lo que han aprendido (Asal, Raymond,

¹⁶ El diseño más complejo en el modelo de Crookall sería el diseño tipo E que comprende realizar una simulación con un debriefing completo y, posteriormente, volver a simular y, de nuevo, hacer un debriefing de esta segunda vuelta. Un diseño de estas características se basa en la idea de que la repetición mejora las sucesivas simulaciones.

Usherwood, 2016: 307).¹⁷ Al realizar dos test posteriores, uno objetivo (mide el conocimiento adquirido) y otro subjetivo (mide lo que los estudiantes dicen haber aprendido), se limitan los sesgos que pudieran introducirse si, únicamente se investiga aquello que los participantes dicen haber aprendido.

El diseño final puede apreciarse en la siguiente tabla:

Tabla 9: Post test 2A.

Preguntas para medir los componentes actitudinales de los estudiantes.

PREGUNTAS	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
A. Ambientes perceptualmente complejos					
1. La simulación me ayudó a ver los problemas desde distintos puntos de vista.					
2. La preparación de la simulación me ha ayudado a reflexionar y entender el tema planteado.					
3. La simulación me ha servido para <i>entender</i> esta teoría, idea o concepto (a rellenar por cada docente, según el caso).					
4. La simulación me ha servido para <i>aplicar</i> distintos marcos teóricos.					
B. Ambientes conductualmente complejos					
5. He organizado bien mi participación en la simulación en todas sus fases (antes, durante y después).					
6. He asumido riesgos durante la simulación					
7. He sabido cambiar de estrategia en función de lo que hacían otros actores.					
c. Ambientes emocionalmente complejos					
8. Durante la simulación me he enfadado porque alguien no se comportaba como yo creía que debía hacerlo.					
9. Me ponía muy nervioso/a no saber a ciencia cierta cuál iba ser el desenlace del juego.					
10. Me ha gustado improvisar.					

Fuente: Elaboración propia basada las características de los ambientes de aprendizaje (Kolb y Fry, 1975) la y ayuda de Gibrán Cruz-Martínez.

¹⁷ Evidentemente y como señalan los autores, un diseño ideal incluiría grupos de control.

Tabla 10 Post test 2B. Valoración global de los estudiantes

Valoración global	1	2	3	4	5
1. Valoración de la diversidad de argumentos de los autores					
2. Valoración de lo que ha supuesto el trabajo en equipo					
3. Valoración de la simulación					
4. Valoración de lo aprendido en la asignatura					
5. Valoración que merece este profesor					

Fuente: elaboración propia

4. Evaluación de resultados: Impacto de las simulaciones en el aprendizaje

En 1980, Foster, Lachman y Mason realizaron una revisión de la literatura existente en los 60 y los 70 sobre el impacto de las simulaciones en el aprendizaje y la valoración realizada era mixta. Un 80% de los estudiantes aseguraba que las simulaciones les resultaban divertidas, que se veían a sí mismos desarrollando su papel de manera eficiente y que, en términos globales, era una experiencia educativa que merecía la pena (Foster, Lachman y Mason, 1980: 231).¹⁸ También existe evidencia que los estudiantes creen que las simulaciones les ayudan a aprender (Glazier, 2011: 376), lo cual es valioso en sí mismo, dado el impacto que las creencias tienen en el aprendizaje. Sin embargo, también muestra que no supone una mayor adquisición de conocimiento con respecto a tipos de instrucción “tradicionales” (Foster, Lachman y Mason, 1980: 239). Cabe añadir que descubrieron que los alumnos aprendían cosas no establecidas por el profesor como objetivos de aprendizaje -algo que también ocurre con los juegos (Mandel, 1987: 343)- de modo que el reto de la investigación futura consistiría en averiguar qué tipo de alumno aprendía qué (Foster, Lachman y Mason, 1980: 239). Más de tres décadas después, De Freitas analiza la efectividad de las simulaciones como metodología de instrucción en una investigación que incluye a expertos, profesores y estudiantes y llega a una conclusión similar a Foster, Lachman y Mason, al asegurar que existe una “falta de coherencia” al respecto (De Freitas, 2007: 345).

En el campo que nos atañe, es decir, el más específico de las simulaciones de procesos políticos, Raymond (2010) apunta que no existe una diferencia estadística significativa en los resultados de los exámenes entre estudiantes que participaron en simulaciones de juegos de rol y los alumnos que cursaron una clase convencional de relaciones internacionales con clases magistrales y trabajos. Incluso, las evaluaciones al profesor por parte de los alumnos, pese a valorar el hecho de hacer simulaciones como una experiencia de aprendizaje que merece la pena fueron más bajas que las de aquellos estudiantes que siguieron clases convencionales (Raymond, 2010). Parece ser que, igual que con los enfoques de enseñanza “pasivos” a los alumnos les resulta difícil aplicar el conocimiento en circunstancias no determinadas en el propio juego (Chin et al. 2009: 5). Asimismo, los

¹⁸ Las siete variables medidas son : 1) diversión del estudiante haciendo la simulación; 2) percepción del estudiante del impacto educativo; 3) efectos indirectos: satisfacción con el curso por parte del estudiante, interés en la asignatura y evaluación del profesor; 4) conocimiento cognitivo: a) conocimiento general del tema a corto plazo; retención del conocimiento general; 5) habilidades analíticas o de toma de decisiones; 6) factores actitudinales: cinismo, confianza política, eficacia y empatía; 7) *verstehen* o comprensión subjetiva.

roles que cada estudiante tiene durante la simulación influyen en la percepción de lo que se ha aprendido en ella. Así, quienes ostentan papeles de poder en el juego aprenden más que quienes tienen perfiles más discretos y con menor capacidad de acción (Baranowski y Weir, 2010).

En un trabajo posterior, Raymond junto con Usherwood (2013) expresan que “en general, la habilidad de las simulaciones para producir los objetivos deseados de aprendizaje no ha sido evaluado, ni exhaustiva, ni rigurosamente (Raymond y Usherwood, 2013: 161). Parece que existiría un consenso acerca de la falta de evidencia concluyente que determine el valor de las simulaciones como instrumento de aprendizaje. Sin embargo, algo después, Baranowski y Weir (2015) quieren comprobar si esa creencia generalizada en la disciplina es consonante o no con la realidad. Para ello realizan un metaanálisis de las simulaciones publicadas en la revista *Journal of Political Science Education* y, frente a la opinión manifestada por Raymond y Usherwood, destacan que el punto de partida que asume una investigación escasa y no concluyente al respecto, no es exacta, pues hay más investigaciones que miden el aprendizaje de lo que se esperaban. De los veintisiete artículos publicados sobre simulaciones en la revista JPSE, excluyeron aquellas investigaciones cuya medición de resultados se basaba sólo en las notas de los estudiantes -tal y como lo mide Raymond (2010) en su investigación- las evaluaciones de la asignatura o en “debriefings” calificados por los autores de impresionistas y que definen como aquellos que no recogen la información de una manera sistemática. Tras aplicar estos criterios, se analizan veinte investigaciones. De estos trabajos, nueve miden al conocimiento mediante un pre y un pos-test. Los once restantes miden el aprendizaje obtenido según lo que declaran los propios estudiantes. Por último, de los nueve mencionados, sólo dos utilizan grupos de control. Baranowski y Weir (2015) se basan para su análisis en los nueve antes mencionados, es decir, aquellos que aunque no tengan grupo de control, cumplen con el criterio de tener un pre, un pos-test y cuyas respuestas no están basadas en la percepción subjetiva del alumno.

Las conclusiones derivadas de este metaanálisis son varias: determinar qué se aprende es mucho más difícil que medir la satisfacción al realizar la simulación, la afirmación de que a los alumnos les gusta hacer simulaciones es una generalización basada en evidencia empírica “segura” (Baranowski y Weir, 2015: 396). Asimismo, la evidencia empírica que mide el aprendizaje mediante simulaciones es sustancialmente más floja que aquella que detecta la satisfacción de los alumnos. No obstante, en todos los casos estudiados, la investigación parece corroborar que existe un efecto positivo en el aprendizaje (Baranowski y Weir, 2015: 399).

En definitiva, se puede concluir que, en el ámbito de la Ciencia Política y las Relaciones Internacionales, la evidencia científica avala que los alumnos aprenden haciendo simulaciones (Baranowski y Weir, 2015). Sin embargo, también se sabe que las simulaciones pueden tener un resultado negativo en el aprendizaje si se hacen mal (Lane, 1995). Por tanto, basándonos en el decálogo pedagógico que se ha elaborado, si se quiere que la actividad sea una experiencia académica útil y aprovechada por los estudiantes, se requiere un esmerado diseño y una reflexión previa acerca de lo que pueda salir mal.

Pero, sobre todo, resulta fundamental que el profesor establezca un equilibrio adecuado en la asignatura entre pedagogías activas y metodologías tradicionales porque habrá alumnos que salgan beneficiados de la experiencia de la simulación, mientras que para otros no supondrá un valor añadido. Para garantizar que el aprendizaje activo funcione en las aulas, las simulaciones deben ser entendidas como un añadido a otros modos de instrucción y no como sustitutas (De Freitas, 2007). Siguiendo a Silverman, la clave de

una buena enseñanza se encuentra la multiplicidad de las metodologías utilizadas (Silberman, 1996: 8).

BIBLIOGRAFÍA

- **Libros y artículos**

Anthony, G. (1996): “Active learning in a constructivist framework”, *Educational Studies en Mathematics*, 31, pp. 349-369.

Asal, Victor; Raymond, Chad; Usherwood, Simon (2016): “War, peace and everything in between: simulations in international relations” in: Ishiyama, John; Miller, William J. and Simon, Eszter: *Handbook on Teaching and Learning in Political Science and International Relations*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 304-314.

Baranowski Michael K. y Weir, Kimberly A. (2015): “Political simulations: what we know, what we think we know and what we still need to know”, *Journal of Political Science Education*, 11 (4), pp. 391-403.

Baranowski, Michael and Weir, Kimberly (2010): “Power and politics in the classroom: the effect of student roles in simulations”, *Journal of Political Science Education*, vol. 3, issue 3, pp. 217-226.

Boyer, Mark. A.; Smith T. Elisabeth (2016): “Developing your own in-class simulations: design advice and ‘commons’ simulation example, in: Ishiyama, John; Miller, William J. and Simon, Eszter: *Handbook on Teaching and Learning in Political Science and International Relations*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 315-226

Bulpitt, Helen y Martin J.Peter (2005): “Learning about reflection form the student”, *Active Learning in Higher Education*, 6 (3), pp. 207-2017

Bustos García de Castro, Rafael; Cascante Hernández, Katty: Ferrero Turrión, Ruth; García González, Antonio; Guinea-Llorente, Mercedes; Rodríguez Martín, Pedro; Ruíz-Campillo, Xira (2017): “Guía de simulaciones en negociaciones internacionales multilaterales (Sinim)”. Publicación fruto del proyecto de Innovación Docente y Mejora de la Calidad Docente 2016 de la Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/44898/7/gu%c3%8da%20sinim%20final.pdf> [3/12/2018]

Arnáu Sabatés, Laura y Montané Capdevila, Josep (2010): Contributions from Attitude Change Theory on the Conceptual Relation between Attitudes and Competencies, *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* 8 (3), pp. 1283-1302. Número 22. <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/1416/1631>

Carr, Rodney; Palmer, Stuart y Hagel, Pauline (2015): “Active learning: the importance of developing a comprehensive measure”, *Active Learning in Higher Education*, pp. 1-14.

Case, Roland (2013): “The unfortunate consequences of Bloom’s taxonomy”, *Social Education* 77 (4), pp. 196-200. Disponible en: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1043145>

Cherney, Isabelle D. (2008): “The effects of active learning on students’ memories for course content”, *Active Learning in Higher Education*, 9 (2), PP. 152-171-

Chin, Jeffrey; Duke, Richard and Gamson, William (2009): “Assesment in simulation and gaming. A review of the last 40 years”, *Simulation and gaming*, vol. 4, issue 4.

Crookal, David (2010): “Serious games, debriefing and simulation/gaming as a discipline”, *Simulation and gaming*, 41(4), pp. 898-920.

Dochy, Filip; De Ridjdt, Catherine and Dyck, Walter: (2002): “Cognitive prerequisites and learning: How far have we progressed since Bloom? Implications for Educational Practice and Teaching, *Active Learning in Higher Education*, 3 (3), pp. 265-284.

De Freitas, Sara I. (2007): “Using games and simulations for supporting learning”, *Learning Media and Technology*, 31:4, pp. 343-358.

Duarte, Paulo (2015): “The use of a group blog to actively support learning activities”, *Active Learning in Higher Education*, Vol 16, Issue 2, pp. 103-117.

Foster, John L.; Lachman, Allan C.; Mason, Ronald, M. (1980): “Verstehen, cognition and the impact of political simulations. It is not as simple as it means”, *Simulation and Games*, 11 (2), pp. 223-241.

Gentry, Bobbi (2016): “Group work in political science: how to get collaboration into the classroom” in: Ishiyama, John; Miller, William J. and Simon, Eszteter: *Handbook on Teaching and Learning in Political Science and International Relations*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 327-339.

Glazier, Rebecca (2011): “Running simulations without ruining your life: simple ways to incorporate active learning into your teaching”, *Journal of Political Science Education*, vol. 7, issue 4, pp. 375-393.

Gosen J y Washbush J (2004): A review of scholarship on assessing experiential learning effectiveness, *Simulation and Gaming*, 35 (2), 270-293. PEDIDO

Hancock, Dawson R. (2002): “Influencing post-secondary student’s motivation to learn in the classroom”, *College Teaching* 50 (2), pp. 63-66.

Hussey, Trevor and Smith, Patrick (2002): "The trouble with learning outcomes", *Active Learning in Higher Education*, 3 (3), pp. 220-232.

Katt, James A.; Steven, J. y Condly, J. (2009): "A preliminary study of classroom motivators and demotivators from a motivation-hygiene perspective", *Communication Education*, 58 (2), pp. 213-234.

Mayberry John; Hargis, Jace; Boles, Larry; Dugas, Alex; O'Neill, Daniel, Rivera, Ajna; Meler, Monika (2012): "Exploring teaching and learning using an iTouch mobile device", *Active Learning in Higher Education*, Vol. 13, Issue 3.

Kratwohl, David (2002): "A revision of Bloom's taxonomy: an overview", *Theory into Practice*, 41 (4), pp. 212-218.

Kolb, David y Fry, Ronald (1975): "Towards and applied theory of experiential learning", in C. Cooper (ed.): *Theories of Group Processes*, Londres: John Wiley, pp. 33-57.

Krathwohl, David, R. (2002): "A revision of Bloom's Taxonomy: An overview", *Theory into Practice*, 41 (4), pp. 212-218.

Mandel, Robert (1987): "An evaluation of the 'Balance of power' simulation", *The Journal of Conflict Resolution*, vol. 31, número 2, pp. 333-345.

Moizer, Jonathan; Lean, Jonathan; Towleder, Michael; y Abbey, Caroline: (2009): "Simulation and games. Overcoming the barriers to their use in higher education", *Active learning in higher education*, 10 (2), pp. 207-224.

Nkhoma, Mathews; Pham Cong, Hiep; Lam, Tri; Richardson, Joan; Smith Ross and El-Den, Jamal: (2015): "Facebook as a tool for learning purposes: analysis of the determinants leading to improved students' learning", *Active Learning in Higher Education*, Vol. 16, Issue 2, July 2015.

Lane, David C. (1995): "On a resurgence of management simulation and games", *The Journal of the Operational Research Society*, 46 (5), pp. 604-525.

Prestridge, Sarah (2014): "A focus on students' use of Twitter-their interaction with each other, content and interface", *Active Learning in Higher Education*, vol 15, Issue 2, July 2014.

Pring, Richard Nigel (2008): “Bloom’s taxonomy. A philosophical critique” in Norris, Nigel: *Curriculum and the teacher: 35 years of the Cambridge Journal of Education*, vol 56, issue 4, PP. 36-42. https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2008.419_2.x

Silberman, Mel (1996): *Active Learning. 101 strategies to teach any subject*, Massachusetts: Simon and Shuster.

Strachan, Cherie (2016): “Student and civic engagement: cultivating the skills, efficacy and identities that increase student involvement in public life” in: Ishiyama, John; Miller, William J. and Simon, Eszter: *Handbook on Teaching and Learning in Political Science and International Relations*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, pp. 60-73.

Raymond, Chad (2010): “Do role-playing simulations generate measurable and meaningful outcomes? A simulation’s effect on exam scores and teaching evaluations”, *International Studies Perspectives*, vol. 11, pp. 51-60.

Raymond, Chad and Usherwood, Simon (2013): “Assessment in simulations”, *Journal of Political Science Education*, vol 9, issue 2, pp. 157-167.

Tonks, David (2016): “Using marketing for simulations for teaching and learning. Reflections on an evolution”, *Active learning in higher education*, vol 3 (2), pp. 177-194.

Usherwood, Simon (2013): “EU Simulations: scholarly reflection and research on an innovative teaching methodology”, *European Political Science*, Session: designing simulation games, Johannes Gutenberg University Mainz, Friday 27th September.

OTRAS FUENTES:

- **Guías docentes**

Díaz Sanz, Marina (curso 2018-19): Asignatura: “Political challenges in the MENA region”. Universidad de Deusto.

González Villa, Carlos (curso 2017-18): Asignatura: “International security and defence policies”. Universidad Antonio de Nebrija.

Pérez Rastrilla, Laura (curso 2018-19): Asignatura: “Teoría y análisis de los conflictos internacionales”. Universidad Europea.

Iglesias Cavicchioli, Manuel (curso 2018-19) Asignatura: “Política Exterior de España”. Universidad Loyola Andalucía.

Inguanzo Ortiz, Isabel (curso 2018-19): Asignatura: “Estados Unidos. Sistema político, instituciones, cultura y sociedad”. Universidad Loyola Andalucía.

Tomé Alonso, Beatriz (curso 2018-19): Asignatura: “Conflicto árabe-israelí y movimientos árabe-israelíes contemporáneos”. Universidad Loyola Andalucía.

Australasian Survey of Student Engagement: <https://www.acer.org/gb/ausse> [26/12/2018].

Cambridge Assessment International Education: <https://www.cambridgeinternational.org/Images/271174-active-learning.pdf> [4/12/2019]

David, L “Bloom’s Taxonomy (Bloom) en: Learning Theories, 24 de julio de 2014. Disponible en: <https://www.learning-theories.com/blooms-taxonomy-bloom.html>

Center for Educational Innovation: <https://cei.umn.edu/active-learning>

Learning Theories: <https://www.learning-theories.com/blooms-taxonomy-bloom.html#concepts>

Owen Wilson, Leslie (2016): “Anderson and Krathwohl Bloom’s Taxonomy Revised. Understanding the New Version of Bloom’s taxonomy”. https://quincycollege.edu/content/uploads/Anderson-and-Krathwohl_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf [18/02/2019]

National Survey of Student Engagement: <http://nsse.indiana.edu/> [26/12/2018]

Yale. Poorvu Center for Teaching and Learning. <https://poorvucenter.yale.edu/MetacognitioninClassrooms>