

EL EVALUACIONISMO

The evaluationism

Miguel Calvillo Jurado

Asesor de formación
Centro del Profesorado Córdoba
miguel.calvillo.edu@juntadeandalucia.es

RESUMEN

La educación ha ido añadiendo retos y objetivos que están desembocando en una priorización de la evaluación sobre los demás elementos del curriculum dado que a los contenidos anteriores se han añadido las competencias, además de la atención a la diversidad como respuesta al éxito educativo universal. Este aumento cuantitativo y la dificultad intrínseca de evaluar comportamientos como evidencias de dominio competencial en contextos diversos ha dado lugar a una sofisticación de la evaluación a la que se ha unido la tecnología de los datos como posible solución que no ha hecho sino aumentar sus dimensiones provocando un verdadero evaluacionismo: un delirio religioso por la evaluación. Este evaluacionismo es, sin embargo, paradójico en muchos sentidos y especialmente en la confrontación con su realidad cotidiana porque a pesar del imperativo evaluador universal, muchos niegan la evaluación y sus resultados, otros se resisten evitativamente y en general a pesar de los avances, sigue en lugar similar con poca innovación que no sea de herramientas de cálculo frente a las que hay que prevenirse.

PALABRAS CLAVE: EVALUACIÓN, EVALUACIONISMO, DATAÍSMO, COMPETENCIAS

ABSTRACT

Education has been adding challenges and objectives that are leading to a prioritization of the evaluation of the other elements of the curriculum, given that competences have been added to the previous contents, in addition to attention to diversity as a response to universal educational success. This quantitative increase and the intrinsic difficulty of evaluating behaviors as evidence of competency in diverse contexts has led to a sophistication of the evaluation to which data technology has been added as a possible solution that has only increased its dimensions, causing a true evaluationism: a religious delirium for evaluation. This evaluation is, however, paradoxical in many ways and especially in the confrontation with their daily reality because despite the universal evaluator imperative, many deny the evaluation and its results, others resist evitatively and

in general, despite the advances, it continues in a similar place with little innovation other than calculation tools against which to be prevented.

KEYWORDS: EVALUATION, EVALUATIONISM, DATAISM, COMPETENCES

Fecha de recepción del artículo: 22/03/2019

Fecha de Aceptación: 28/03/2019

Citar artículo: CALVILLO JURADO, M. (2019). El evaluacionismo. *eco. Revista Digital de Educación y Formación del profesorado*. nº 16, CEP de Córdoba.

EL EVALUACIONISMO

La evaluación ha pasado de ser un apartado final de las programaciones didácticas a constituirse en una preocupación prioritaria cuando no, una ocupación cada vez más universal. Hoy en día la evaluación rápida está presente en los medios de comunicación (por ejemplo, los *talent show*), en las redes sociales (por ejemplo, los *like*) y en los servicios de atención al público (por ejemplo, las encuestas de valoración). Incluso proliferan empresas especializadas en evaluación (por ejemplo, Happyornot). No es de extrañar si consideramos que la evaluación históricamente nació como una necesidad de selección y acreditación para ciertos puestos laborales (Maldonado, 2018).

Los estados, las empresas, los ciudadanos, profesionales de educación y estudiantes quieren y requieren cada vez más información sobre su estado y su progreso en educación. Sin embargo, resulta curioso que junto a esta necesidad de acumular información y su análisis, existe también un fenómeno contradictorio: una aversión a la información, particularmente una evitación de los resultados de la evaluación que podemos resumir en evitar malas noticias o noticias contrarias a nuestras creencias previas en el sesgo de confirmación o

contrarias a nuestras expectativas (Golman et al. 2017). Parte de esta negación la constituye también la evitación evaluativa: esperamos que las innovaciones educativas, por ejemplo, estén evaluadas y sin embargo, eso solo ocurre en un tanto por ciento muy bajo y en ocasiones apenas pasa de constatar una cierta satisfacción del alumnado y nada más.

Especialmente en la educación y particularmente en evaluación del alumnado en la que me voy a centrar preferentemente, la evaluación se ha convertido en una auténtica protagonista que le confiere un lugar cada vez más relevante. La educación ha pasado de considerar como lo más importante los contenidos a dar esa preeminencia a la metodología. Y justamente en ella es donde reside la importancia de la evaluación porque mide sus resultados y modela –o debe- su futuro. Se supone que en un amplio sentido la evaluación independientemente del sujeto evaluado tiene por objeto en la educación valorar ese método de enseñanza.

Con toda seguridad en cualquier programación didáctica la evaluación seguirá ocupando el apartado final como comenté al inicio de este artículo; pese a ello hoy aunque pueda aparecer en esa misma disposición, a partir de los nuevos *currícula* la relevancia de los criterios de evaluación –que siempre existieron, por cierto- ha convertido la evaluación casi en el inicio necesario para programar consolidando el cambio referido de priorizar los contenidos a priorizar la metodología y de ahí a priorizar la evaluación.

Esta preeminencia de la evaluación ha sido también un detonante del cambio metodológico (y a veces no al revés) ya que la obligación de cambiar la forma de calificar es en ocasiones la única forma de promover un cambio algo más rápido en el aula. Ocurrió con la LOGSE. En el periodo previo denominado “experimental” entre final de la década de los 80 y principio de los 90, se exigían múltiples calificaciones de habilidades que después se redujeron a tres notas y posteriormente a una. Esta reducción de las exigencias de calificación fue proporcional a la reducción de los cambios en el aula: se volvía a poner una nota como siempre y se volvía a dar clase como siempre, por tanto, con simples cambios de retoque o añadido de contenidos.

La regulación de la calificación –como concreción de la evaluación- tiene, pues, un efecto determinante en la práctica educativa de los otros elementos del curriculum, especialmente de la metodología por una sencilla razón: cuantas más dimensiones variadas debas calificar, más variedad de pruebas o actuaciones deberás hacer utilizando más variedad de actividades aparte de más eficientes. Obviamente cualquier sistema puede prestarse a la perversión, pero se supone que la normativa que solicita respuestas más cerradas y concretas por parte del profesorado (ponga calificación a estos criterios uno a uno) presiona más rápidamente el cambio que las respuestas abiertas y globales (imparta las clases con metodologías activas). Los criterios de evaluación siempre existieron en la normativa educativa contemporánea (ya existían, por ejemplo, en el BUP de los 80 en España), sin embargo, poco o nada influyeron en la evaluación porque normativamente la nota solicitada era solo una. Hoy que la normativa solicita calificaciones de todos los criterios, es de esperar que el

cambio se produzca algo más rápido –no rápido en valor absoluto sino relativo- y que sea justamente la evaluación su motor o su detonante, a pesar de lo cual no siempre podremos ir a mejor porque el crecimiento de la evaluación puede ser un depredador de la propia educación al solicitar tanta o más energía y tiempo que la propia clase.

En este aspecto podemos situar las dos tendencias fundamentales en la evaluación del alumnado actual: la evaluación por competencias y la tecnología de la evaluación. Ambas acaban con la misma consecuencia y pululan entrelazadas.

COMPETIR POR COMPETENCIAS

Para enseñar hay que saber unos contenidos aunque no es suficiente. Tenemos ejemplos claros de que dominar un campo del saber no sirve por sí mismo para enseñarlo. Lo mismo podría decirse de la evaluación porque desgraciadamente no está íntimamente ligada a saber enseñar, de modo que no basta con saber enseñar, hay que saber evaluar. Las nuevas metodologías y formatos implican también aprender a evaluar con calidad estas nuevas formas de aprendizaje (Baldomero et al. 2018). De ahí que la lentitud del cambio no se deba solo al cambio metodológico, sino al cambio en la obtención de calificaciones para una evaluación del alumnado. En el lenguaje coloquial se dice que lo que no mata engorda (para igualar el conflicto entre salud y privación) y en el cambio educativo podríamos renombrarlo como que lo que no estorba impide (como síntoma de la irresoluble lucha entre metodología y evaluación) porque el papel

de motor que la evaluación pudiera desempeñar se empaña por el empeño de sofisticarla hasta el extremo.

En este aspecto la introducción en todos los niveles educativos de la enseñanza por competencias ha supuesto un hito importante en el dominio de la evaluación por cuanto se ha revelado como el escollo fundamental de una enseñanza por competencias incluso en la Universidad (González et al. 2018; Martínez et al. 2018). Después de muchos años, no obstante, la realidad demuestra que la impartición por competencias está muy lejos de la práctica diaria de la clase (Zapatero et al. 2018). Este desajuste se observa también en la evaluación de los centros escolares que a pesar de contar con numerosas propuestas, en ocasiones avanzan o retroceden y sobre todo no acaban de llegar a sus últimas consecuencias evidenciando una incoherencia entre las pretensiones y la práctica real (Tiana-Ferrer-2018). Cabría pensar si la evaluación no es en este caso un incidente más en la resistencia al cambio de la educación por competencias ya que parece quedarse todavía en una evaluación conductista (Gutiérrez, 2004).

Aunque esta renovación está consiguiendo avances como la valoración de portafolios, el interés por una evaluación auténtica o el refuerzo de la evaluación formativa frente a la sumativa, todavía queda mucho por avanzar para consolidar estas aspiraciones (Aragón, 2018) que establecen la evaluación no como un hito finalista sino como un acompañante continuo del proceso de aprendizaje. A este respecto de valorar el proceso, se añaden a propuestas antiguas como el aprendizaje para el dominio (*mastery learning*), otras como las trayectorias de

aprendizaje (Callejo, 2019) o el ABP o las secuencias didácticas; en general, formas de aprendizaje procesuales y seriadas distintas del aprendizaje por unidades o lecciones independientes (de nuevo una perspectiva de la evaluación íntimamente ligada a la metodología).

La educación por competencias ha sido una directriz europea (o varias) y un desiderátum mundial encabezado por la OCDE y sus evaluaciones PISA. Junto al hecho de que un aprendizaje competencial era más adecuado para el mundo actual y futuro de una educación universal y realista se colocaba la finalidad de lograr comparar (y hacer competir) los sistemas educativos que de basarse en contenidos seguirían siendo incomparables. Un panorama de competencias idénticas hacía más fácil esta comparación-competición. Y ello a pesar de que algunos avances o retrocesos son importantes pero difíciles de valorar porque incluso en el caso de evaluaciones secuenciales como la de PISA el marco ha ido cambiando aunque mantenga algunas de las tendencias anteriores justificándolo en el hecho de que la lectura, por ejemplo, es una construcción cultural y por ello está sometida a cambios también ella misma (Cáceres, 2018). Las evaluaciones siempre tienen un sentido relativo más o menos evidente ya que relacionan la baremación con estados anteriores o posteriores así como promedios. Quienes hayan tenido hijos o hijas sabrán lo que significa evaluativamente un percentil en el crecimiento. Del mismo modo, las evaluaciones internacionales y la enumeración de estándares y niveles de logros recuerdan la relación entre lo obtenido y lo esperado (el carácter relativo). Esta relatividad forma parte de la competición sea con otros, sea consigo mismo.

La competitividad es un factor estimulante de la evaluación siempre que cumpla ciertos criterios. Aquí vale lo que comentamos al principio sobre la evitación de la información. Una persona está dispuesta incluso a competir y ganar falsamente (copiando, por ejemplo) pero no está dispuesta a aceptar evaluaciones negativas predecibles y reiteradas.

Por otro lado, frente a los contenidos cuyo aprendizaje podía evidenciarse verbalmente en la mayoría de los casos y por bloques independientes finitos normalmente en el caso del aprendizaje memorístico, el aprendizaje de las competencias es observable solo en actuaciones variadas interdependientes y ricas en las que separar elementos discretos evaluables resulta más complicado. La selección de las fuentes de datos y de su procesamiento inevitablemente se hace compleja en cantidad y calidad. Esto es lo que ha dado lugar a lo que denomino evaluacionismo: un cambio hacia la importancia y preponderancia de la evaluación coadyuvada por la introducción general de la educación competencial además de otras novedades. Aunque las TIC han acudido al auxilio de este aluvión para aliviar la carga de trabajo evaluador que acarrearán las competencias, parece que no podrán conseguirlo sino desplazándola de un lugar a otro porque el evaluacionismo se alimenta precisamente de datos y la idea es que no paren de crecer.

EL EVALUACIONISMO COMO RELIGIÓN

La evaluación se ha convertido en un proceso tan sofisticado a veces que resulta difícilmente realizable por una persona sin ayuda tecnológica. Ya hemos visto que la introducción de la educación por competencias es una de las causas. La

complejidad de cálculos y la cantidad de variables hace no necesaria sino indispensable contar con máquinas digitales de asistencia.

Lo mismo podemos decir del efecto de la universalización de la educación. Al establecer como meta irrenunciable el éxito universal del alumnado, el profesorado se ve abocado a atender personalmente al alumnado, algo que difícilmente puede conseguir con las ratios comunes por lo que debe recurrir a mecánicas digitales que le ayuden en su labor y faciliten la evaluación consecuente. No es un fenómeno nuevo: ha pasado en medicina con los análisis clínicos o en marketing con la composición o el peso de los productos en venta. Así que ahora reina en la educación el mismo rey que gobierna toda la cultura: el dato. La educación sigue la religión del dataísmo, diría Harari (2016a), como el resto del mundo actual. La eleva a rango de religión (como el socialismo, el budismo o el nazismo, según él) porque considera que son religiones no teístas pero que establecen unas normas y valores humanos basados en la creencia de un orden sobrehumano (no sobrenatural).

Harari (2016b) aduce que el dataísmo reduce la persona a chip y entra en claro conflicto con el humanismo aunque finalmente tendrá que transigir. Aplicado a la educación resulta paradójico que la personalización de la educación desemboque en la deshumanización de la enseñanza, pero es así. Sería asunto de otro artículo discernir cómo podremos evitar que los datos oculten o usurpen a la persona puesto que éticamente parece lo adecuado, pero lamentablemente no podremos entrar en ello aquí, baste decir que para este autor no habrá prevalencia sino fusión entre ambos: humano y máquina.

La obtención y procesamiento de datos es precisamente el quid de la evaluación. Las propuestas de sistemas son anteriores a la era digital pero lógicamente la digitalización ha desarrollado exponencialmente esta posibilidad. Los sistemas propuestos son a veces especializados y minuciosos como es el caso de GPAI en educación física diseñado en 1998 y consistente en la recogida de unos datos de observación y su procesamiento posterior a través de unos cálculos (Aguilar et al. 2016). Esta introducción de sofisticaciones en la recogida de datos y la utilización de cálculos especiales cada vez más complejos es una forma de dar rigor a la evaluación pensando que es la única posibilidad de hacerla mejor y más útil. Sin embargo, ya el grupo de Conbrach advirtió: “las evaluaciones deberían tomar muchas formas y aproximaciones menos rigurosas tienen valor en muchas circunstancias”¹.

Las herramientas digitales de evaluación parecen haber demostrado no solo su aceptación por parte del alumnado sino su aprovechamiento en el aprendizaje (Arriaga et al. 2018) y ello fundamentalmente por tres beneficios de las herramientas digitales como son la interacción, la competición y la colaboración entre iguales a lo que añadiríamos la ubicuidad y la autonomía posible. Además, los estudiantes refieren como positivo que son más cómodas y que la retroalimentación puede ser inmediata (Manrique, 2018).

Sin embargo, a pesar de que se usan distintos métodos, instrumentos o herramientas, la evaluación sigue estando fundamentalmente en el mismo sitio

¹ Cronbach, Lee J. et al. (1980) *Toward Reform of Program Evaluation*. San Francisco. Jossey-Bas. Cit. Phillips, Denis C. (2018)

y dominada por la heteroevaluación (Cañada, 2018). De hecho se observa en general una distancia constante entre lo que se debe o se dice que se hace y lo que en realidad sucede (Muñoz, 2018).

En algunas concepciones pedagógicas la evaluación formativa parece el quid del sistema como pasa en *mastery learning* y su versión tecnológica, *adaptive learning* o aprendizaje adaptativo. Un software analiza constantemente los resultados de las actividades del alumnado y le dispone automáticamente las tareas siguientes de acuerdo con su nivel alcanzado y objetivos propuestos.

El aprendizaje personalizado podemos considerar que es uno de los futuros más prometedores porque hace depender el sistema educativo directamente de la evaluación formativa. La separación entre la evaluación formativa y sumativa casi desaparece ya que todo es proceso y todo es resultado (parcial) en una serie de acciones (Murillo, 2017).

La perversión de este sistema ya la señaló Siemens en 2016: necesitamos aprendices adaptativos, no aprendizaje adaptativo². El aprendizaje adaptativo cambia una evaluación realmente formativa por una simplemente continua como una sucesión de resultados encadenados de bajo nivel pero no parece dar respuesta (al menos por ahora) a desafíos complejos y tareas muy creativas. Ello no impide que sepamos que la evaluación continua tiene efectos sobre el rendimiento y el abandono (Santos et al. 2018).

² <https://www.mycota.ca/pro-d-blog/2016/07/22/adaptive-learners,-not-adaptive-learning/>

Esta tendencia tecnológica de la evaluación va disminuyendo el papel del profesorado a la vez que aumenta el de la máquina. La personalización del aprendizaje puede realizarse con aplicaciones desasistidas como videojuegos que evalúan el proceso de aprendizaje del alumnado, como es el caso de *Pradia: misterio en la ciudad*, un videojuego para que alumnado con síndrome de Down aprenda habilidades prosódicas y comunicativas (Aguilar y Adell, 2018). El alumnado puede trabajar independientemente con una suave y ocasional supervisión del profesor o profesora gracias a aplicaciones que evalúan automáticamente los resultados del alumnado. Estos sistemas informáticos pueden no solo diseñar un camino con bifurcaciones para refuerzo o ampliación sino también para diagnosticar el estilo de aprendizaje predilecto (Rocha et al. 2018).

Es de esperar que otras formas de evaluación como la interevaluación sean también una propuesta en expansión tanto porque los medios tecnológicos ayudan como porque mejora el aprendizaje cognitivo y metacognitivo (Corbí, 2017), sin embargo, como ocurre con la introducción de las TIC en los materiales didácticos (sustitutos del libro de texto) que no ha supuesto necesariamente un cambio metodológico (Cepeda et al. 2018), sino más bien una continuidad de los sesgos culturales y pedagógicos, podemos temer que ocurra lo mismo con la evaluación.

Esta tendencia de mecanización de la evaluación llega a su paroxismo con la inteligencia artificial (IA). Sistemas expertos, máquinas de aprendizaje, redes neuronales o algoritmos genéticos pueden aplicarse –y de hecho se aplican ya-

en evaluación educativa (Becerra y Alvarado, 2000). El dataísmo se globaliza y como todos los avances, la IA vende sus ventajas como solucionador de problemas aunque sean de dudosa credibilidad (Trujillo, 2019). Pronto el expediente calificador de las personas estará disponible como el clínico y además con una gran variedad de datos. Esos datos podrán procesarse con bases de otra procedencia y generar conocimiento profundo sobre la persona (más que ella misma y lo peor, más que lo que padres y profesorado sepan). Antes era el alumno el que preguntaba a la profesora su nota, pero muy pronto será el profesor quien la pregunte a la máquina.

CONCLUSIÓN

House (1992) constataba cómo al empezar de evaluador en los años 70 recogió todos los artículos publicados sobre evaluación, los guardó en una carpeta y los leyó en un mes. Veinte años después, a la fecha de la publicación de esta anécdota califica a la evaluación de industria y se queja de que no haya conseguido aquello para lo que fue creada. Cincuenta años nos separan de aquella carpeta y a la evaluación le ha dado tiempo a convertirse en una auténtica religión en el sentido que le da Harari (2016a).

La educación ha ido añadiendo retos y objetivos que están desembocando en una priorización de la evaluación sobre los demás elementos del curriculum dado que a los contenidos anteriores –ya de por sí engrosados- se han añadido contenidos transversales como las competencias, además de la atención a la diversidad como respuesta al éxito educativo universal. Este aumento cuantitativo y la dificultad intrínseca de evaluar comportamientos como

evidencias de dominio competencial en contextos diversos ha dado lugar a una sofisticación de la evaluación a la que se ha unido la tecnología de los datos como posible solución que no ha hecho sino aumentar sus dimensiones provocando un verdadero evaluacionismo: un delirio religioso por la evaluación. Este evaluacionismo es, sin embargo, paradójico en muchos sentidos y especialmente en la confrontación con su realidad cotidiana porque a pesar del imperativo evaluador universal, muchos niegan la evaluación y sus resultados, otros se resisten evitativamente y en general a pesar de los avances, sigue en lugar similar con poca innovación que no sea de herramientas de cálculo.

La mecanización de la evaluación es en cierto modo inevitable y necesaria en algunos aspectos como hemos visto, sin embargo, no debe dejar de prevenirnos respecto a los abusos o las perversiones posibles. Esto es, los datos de evaluación al fin y al cabo son suministrados por el profesorado o el alumnado, cierto, pero en cuanto ambos pierden el control del proceso de datos (entran en el algoritmo) pueden hacerse responsables de una respuesta totalmente ajena a sus intenciones: una nota o retroalimentación resultativa que ha podido seguir un sesgo que ignoran. La nota única del único examen debe ser superada por una cantidad y calidad mayor de datos que haga fiable y consistente la respuesta, pero una cantidad excesiva o una selección inadecuada puede infoxicar la evaluación además de ocultar procesos no reducibles a datos y cálculos.

Por esa razón el humanismo evaluador tendrá que estar especialmente vigilante tanto para compensar los desvíos de esa mecanización como para aportar la

información que los datos mecanizados no puedan dominar. El problema es que cada vez más el profesorado tendrá que esforzarse con verdadero ahínco para defender su opinión (subjetiva y parcial) frente a la supuesta objetividad totalizadora de la máquina. Como dice Harari (2016b), un dataísta confiará más en el resultado de un algoritmo que en la opinión del conocimiento humano. Ese es el evaluacionismo: confiar más en los algoritmos que en el conocimiento profundo del profesorado.

Ahora bien, el profesorado tiene la obligación profesional de convertirse en un técnico evaluador como una de las partes más importantes de su labor. Ya dijimos al principio que no basta saber, ya no basta saber enseñar, hay también que saber evaluar. Así que la defensa de la evaluación humanista no puede servir de coartada a los ramplones o torpes que pretendan evaluar a ojo de buen cubero sin principios que lo sustenten.

Es muy probable que tengamos que tomar una perspectiva vigilante no solo para protegernos del abuso del dataísmo y el evaluacionismo, sino para enriquecer las perspectivas de la evaluación con enfoques etnográficos, de investigación-acción, colaborativos, o realmente formativos, no solo conductistas, resultativos o mecánicos.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, Lourdes, Adell, Ferran (2018) Instrumento de evaluación de un videojuego educativo facilitador del aprendizaje de habilidades prosódicas y comunicativas, en RED. *Revista de Educación a Distancia*. Núm. 58, Artíc. 6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/red/58/6> http://www.um.es/ead/red/58/aguilar_adell.pdf, [Consulta: 28 de marzo de 2019]
- Aguilar Sánchez, Javier, Martín Tamayo, Ignacio; Chiroso Ríos, Luis Javier (2016) La evaluación en educación física a través del "Game Performance Assessment Instrument" (GPAI). *Estudios Pedagógicos XLII*, N° 2:7-19, 2016. Disponible en <http://revistas.uach.cl/pdf/estped/v42n2/art01.pdf>, [Consulta: 28 de marzo de 2019].
- Aragón, Jazmín, Guzmán Ibarra, Isabel y Marín Uribe, Rigoberto (2018) El portafolio en el proceso de evaluación del desempeño profesional docente, en *EDETANIA* 54 [Diciembre 2018], 17-36. Disponible en <https://revistas.ucv.es/index.php/Edetania/article/view/424/394>. [Consulta: 27 de marzo de 2019]
- Arriaga Nabor, Oralia; González Villegas, María Palmira; Ramírez Covarrubias, Alma Cristina; Iriarte Solís, Adalberto; López Arciniega, Luis Anibal; Arciniega Luna, Agustín Leopoldo (2018) Uso de aplicaciones de la Web 2.0 para la evaluación del aprendizaje significativo. *Pistas Educativas*, vol. 40, No. 130, noviembre 2018, México, Tecnológico Nacional de México en Celaya. Disponible en <http://www.itcelaya.edu.mx/ojs/index.php/pistas/article/view/1704/1349>. [Consulta: 28 de marzo de 2019].
- Baldomero, M., Vázquez-Cano, E. y Belando-Montoro, M. (2018). Diseño de un modelo de evaluación de la calidad de los cursos MOOC mediante Lógica difusa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(4), 72-85. Disponible: <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.4.1663> [Consulta 27 de marzo de 2019]

- Becerra, N.R., Alvarado, D. (2000) La inteligencia artificial en educación. *Tecnura*. Vol. 3 Núm. 6 Enero-Junio de 2000. Universidad distrital Francisco José de Caldas. Pp. 61-65 Bogotá. Disponible en <https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/Tecnura/issue/view/527>. [Consulta: 29 de marzo de 2019].
- Cáceres Monteza, Ximena, Loyola Ochoa, José Carlos, Villegas Regalado, Frank (2018) Marco de evaluación de la competencia lectora de PISA. Unidad de medición de la calidad. Ministerio de Educación de Perú. Disponible en <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5907>. [Consulta 27 de marzo de 2019].
- Callejo de la Vega, María Luz, Montero Pascual, Eloísa (2019) Formar para la evaluación formativa: las trayectorias de aprendizaje, en UNO revista de didáctica de las Matemáticas, 83, pp. 30-36. Disponible en https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/88427/1/2019_Callejo_Montero_UNO.pdf. [Consulta: 27 de marzo de 2019].
- Cañadas, Laura; Santos-Pastor, María Luisa; Castejón, Francisco Javier (2018) Evaluación en la formación inicial: ¿avance o retroceso? Bordón. Revista de pedagogía, Vol. 70, Nº 4, 2018, págs. 9-22.
- Cepeda Romero, Olga, Gallardo Fernández, Isabel María, Rodríguez Rodríguez Jesús (2018). La evaluación de los materiales didácticos digitales. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16 (2) pp. 79-92. Universidad de Extremadura.
- Corbí Sáez, M.I., et al. (2017). *Enseñanza-aprendizaje de lenguas, literaturas y culturas extranjeras, evaluación formativa y plataformas e-learning*. En: Roig-Vila, Rosabel (coord.). Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2016-17 = Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de qualitat, innovació i investigació en docència universitària. Convocatòria 2016-2017. Alicante: Universidad de Alicante, Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), 2017, pp. 2060-2076

- Golman, Russell, David Hagmann, and George Loewenstein. 2017. "Information Avoidance." *Journal of Economic Literature*, 55 (1): 96-135. Disponible en <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jel.20151245>. [Consulta: 27 de marzo de 2019]
- González-Segura, C.M., García-García, M., y Menéndez-Domínguez, V.H. (2018). Análisis de la evaluación de competencias y su aplicación en un Sistema de Gestión del Aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 58. Disponible en <http://www.um.es/ead/red/58/>. [Consulta; 27 de marzo de 2019].
- Gutiérrez, Oscar B.(2004) Tendencias en la evaluación de los aprendizajes. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Enero-Diciembre. Nº 9 (2004):111-130. Mérida-Venezuela. Disponible en <https://www.redalyc.org/html/652/65200907/>. [Consulta: 28 de marzo de 2019].
- Harari, Y. (2016a) Sapiens. De animales a dioses. Breve historia de la humanidad. Barcelona: Debate.
- Harari, Y. (2016b) Homo deus. Breve historia del mañana. Barcelona: Debate.
- House, Ernest R. (1992) Tendencias en evaluación. *Revista de educación*. N. 299, pp. 45-55. Madrid.
- Maldonado, Ana. (2018). ¿Cómo comprender mejor la evaluación? Cuatro temas para reflexionar con estudiantes en formación inicial docente. *Voces De La Educación*,3(6),111-125.
- Manrique Medina, Carlos Fernando (2018) Evaluación Formativa de Comprensión Auditiva en Inglés Mediada por TIC. TFM. Universidad de la Sabana. Disponible en https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/33593/Carlos%20Fernando%20Manrique_Documento_Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Consulta: 28 de marzo de 2019].
- Martínez Miguel, Esther; García-Carpintero Blas, Eva y Manso Perea, César (2018) Impacto de la evaluación de competencias en la calidad del aprendizaje: percepción de discentes y docentes de Grado en Enfermería.

Enfermería global, Vol. 17, nº 2, (2018) Murcia: Servicio de publicaciones de la Universidad de Murcia, disponible en <http://hdl.handle.net/10201/57783>. [Consulta:29 de marzo de 2019].

Muñoz Durán, Karla; Otondo Briceño, Maite (2018) Evaluación de Aprendizajes en Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales, *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2018, 11(2), 71-90. Disponible en <https://doi.org/10.15366/riee2018.11.2.004>. [Consulta 28 de marzo de 2019].

Murillo, Alejandro (2017) El Aprendizaje Personalizado puede proporcionar efectos positivos a los estudiantes, *Observatorio de innovación educativa*. Tecnológico de Monterrey, disponible en <http://cort.as/-H0iT> [Consulta: 28 de marzo de 2019]

Phillips, Denis C. (2018) Introducción: las muchas funciones de la evaluación. En María de Ibarrola (coord.)(2018) *Temas clave de la evaluación de la educación básica. Diálogos y debates*. FCC. México.

Rocha Bernabé, María del Rosario; Jiménez Villanueva, Martha Patricia; Castillo Cabrera, Gelacio (2018) Sistema informático como apoyo en el seguimiento de la evaluación formativa. *PAG Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, vol. 5, n. 10, México

Santos, José Manuel; Ortiz, Esther; Marín, Salvador (2018), Índices de variación de la nota debidos a la evaluación continua. Contrastación empírica en la enseñanza universitaria. *Cultura y Educación: Culture and Education*, Vol. 30, Nº 3, 2018, págs. 509-527.

Tiana-Ferrer, A. (2018). Treinta años de evaluación de centros educativos en España. *Educación XXI*, 21(2), 17-36. Disponible en <http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/21419>. [Consulta: 30 de marzo de 2019].

Trujillo, F. (2019) IA, siempre nos quedará París. Disponible en <https://fernandotrujillo.es/ia-siempre-nos-qedara-paris/>. [Consulta 29 de marzo de 2019].

Zapatero Ayuso, Jorge Agustín, González Rivero, María Dolores y Campos Izquierdo, Antonio (2018) El modelo competencias en educación física: contribución, evaluación y vinculación con los contenidos. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 37, año 14, vol. 13, pp 17-30. Murcia.