

DECÁLOGO EDUCACIÓN. ESTAMOS EN EL SIGLO XXI

“La última clase”

José Luis Bernal Agudo. 2022

jbernal@unizar.es



Los futuros **profesores** tienen que asumir el rol, la responsabilidad, el reto... de lograr ser **agentes de cambio** y no ser unas meras marionetas del sistema, que ayude a reproducirlo. Los verdaderos agentes de cambio no van a ser la legislación, los recursos, las orientaciones oficiales... **VAN A SER LOS PROFESORES**. Aún en la clase con menos recursos se pueden lograr grandes resultados.

Para ello se necesita de **profesores comprometidos e implicados**. En 1936 Juan Ramón Jiménez nos decía: *“Quien tiene un empleo hace su labor para ganar dinero; quien tiene una vocación consigue que el amor a su trabajo sea un ámbito de compromiso humano. No solo se trata del dinero, sino de la ética que uno elige para relacionarse con los demás”*.

Actualmente, la educación no responde a las necesidades y demandas de nuestra sociedad, que podríamos caracterizar como compleja, hiperconectada, hiperinformada, volátil... Frente a una enseñanza muy habitual dirigida a acumular conocimientos (*“Los estudiantes no son pollos de engorde”*) debería ser una en la que los alumnos debieran aprender a usar los conocimientos de forma flexible en una sociedad en continuo cambio. En vez de enseñarles directamente lo que necesitarán saber dentro de unos años, deberíamos enseñarles a aprender y a analizar críticamente el conocimiento para poder transformarlo.

1) CUATRO ESCENARIOS CLAVE EN LOS QUE NOS VAMOS A MOVER EN EL S. XXI

Puedo resaltar cuatro claves para entender las referencias que deberá tener en cuenta la educación en los próximos años

1. Educar en una **sociedad de algoritmos, redes y pantallas, hiperconectada e hiperinformada**.
2. Educar en la **volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad**
3. Educar en una sociedad muy **desigual y multicultural**, en una **aldea global** (no hay barreras)
4. Educar a unos **alumnos** que van a vivir en una sociedad con retos como la **ecología, el medio ambiente, el stress, la obesidad, la alimentación...**

1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, BIG DATA Y ROBÓTICA

La inteligencia artificial será la realidad que defina los próximos años, tratando de que las máquinas sean capaces de emular comportamientos inteligentes. La automatización y tecnología van a ser los pilares sobre los que descansa la sociedad 5.0, forjada a golpe de **inteligencia artificial, big data y robótica**.

Pero con todos los avances que va a lograr la humanidad con ella (coches inteligentes sin conductor, robots que sustituyen trabajos penosos...) nos vamos a encontrar también con ciertos problemas, como son por ejemplo las *fakes news*, la privacidad en las redes sociales, el fenómeno de las “cajas negras” personales ...

Lifelogging: el fenómeno de las “cajas negras” personales, la realidad de la que todos formamos parte

Cuando nos exponemos diariamente a las redes, nuestra privacidad peligra. El rastro digital que dejamos con nuestra actividad cotidiana lo dice casi todo de nosotros. La captura audiovisual de las experiencias diarias (Lifelogging -bitácora de vida) consiste en recopilar datos, sobre experiencias personales a través de sensores portátiles (Juan Diego Godoy.2021. https://elpais.com/retina/2021/01/20/innovacion/1611107359_745257.html)

Vivimos en un mundo virtual (Google como siniestro pedagogo). La presencia de Microsoft, Apple y Google, empresas privadas, en la educación es algo sospechoso... La gratuidad del CLASSROOM es algo sospechosa.

Se le entrega a Mefistófeles/Google una corporación no muy transparente, el alma de los estudiantes transformada en datos... esta información vale millones de dólares... Es peligroso confiar la educación a un algoritmo.

2. VOLATILIDAD, INCERTIDUMBRE, COMPLEJIDAD Y AMBIGÜEDAD

Vamos a vivir en un ambiente de incertidumbre, complejo... donde nada mejor que las palabras de Edgar Morin y Zygmunt Bauman para definirlo:

Edgar Morin:

“Es necesario aprender a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza”

“Hay que aprender a enfrentar la incertidumbre puesto que vivimos en una época cambiante donde los valores son ambivalentes, donde todo está ligado. Es por eso que la educación del futuro debe volver sobre las incertidumbres ligadas al conocimiento”

Zygmunt Bauman: (Los retos de la educación en la modernidad líquida)

La educación, en la época de la modernidad líquida, ha abandonado la noción de conocimiento de la verdad útil para toda la vida y la ha sustituido por la del conocimiento «de usar y tirar», válido mientras no se diga lo contrario y de utilidad pasajera

La educación no debería dedicarse solo al fomento de las habilidades técnicas y a la educación centrada en el trabajo, sino a formar ciudadanos que recuperen el espacio público de diálogo y sus derechos democráticos, pues un ciudadano ignorante de las circunstancias políticas y sociales en las que vive será totalmente incapaz de controlar el futuro de éstas y el suyo propio.

¿Qué sabemos del futuro, qué tipo de trabajos habrá? Educamos a alumnos desde unas competencias/aprendizajes que no sabemos si les van a servir para el futuro, ya que ¿realmente sabemos cuáles van a ser sus trabajos en el futuro?

Lo que nos parecía imposible e impensable está sucediendo, estamos en la SOCIEDAD DE LA INCERTIDUMBRE. Actualmente hablamos de cambio climático, incertidumbre laboral, coronavirus, populismos...y en el marco de esa realidad tenemos una **educación meramente transmisiva y academicista**, basada en los libros “sagrados” de texto que son los que detentan la verdad.

Se trata de que todos aprendan lo mismo en el mismo espacio ya al mismo tiempo. Un **currículo muy cerrado, muy amplio, ligado al trabajo** no a la persona (*muchas matemáticas, poco arte y música*),

y que recoge sobre todo las referencias culturales de las clases medias de un país y de la etnia predominante, en España clase media, raza blanca, urbanitas.

Lo que realmente necesitamos esencialmente en el S.XXI es **disponer de habilidades para...**

- **buscar la información,**
- **seleccionar la más adecuada,**
- **y comprender e interpretar lo que vamos encontrando.**

Hay que formar personas con una gran **adaptabilidad, capacidad de trabajo en equipo, altas habilidades, con ideas, desarrollando valores como la autonomía personal, creatividad, innovación...**

Educar no es transmitir datos, informaciones ni siquiera conocimientos, se trata sobre todo de formar personas que sean **capaces de aprender a aprender**

3. ALDEA GLOBAL INTERCONECTADA CON UNA GRAN DIVERSIDAD Y DESIGUALDAD.

Se está llevando a cabo una ruptura de las fronteras culturales y lingüísticas, las aulas son cada vez más multiculturales y reflejan la propia desigualdad de la sociedad.

EN USA. (Estudio EdBuild)

Tras analizar los distritos escolares más divididos del país, sus expertos concluyeron que, de hecho, existe "una muralla económica" en casi mil distritos.

Esta división separa a los niños por raza, color y recursos económicos, y hace que esas escuelas reciban hasta un 10 % menos de recursos por estudiante que las ubicadas en vecindarios pudientes de la misma ciudad.

Los centros educativos deberían ser **lugares de encuentro de la diversidad cultural**, siendo el espacio adecuado para llevar a cabo procesos que logren una integración cultural tan necesaria en la sociedad actual, percibiendo **la multiculturalidad como una oportunidad y no como un problema**

La escuela PUEDE Y DEBE contribuir en la construcción de una sociedad más justa y equitativa. La educación (sobre todo la pública) ha tenido y debería tener un papel compensador de las desigualdades, actuando como mecanismo de cohesión social.

Sin embargo. los sistemas educativos mayormente segregan a los estudiantes en unas escuelas u otras simplemente por sus características personales o sociales, no garantizando una igualdad de oportunidades para todos y todas, y seguramente será un potente medio de reproducción de las desigualdades.

INFORME OXFAM

- *El 1% más rico de la población posee más del doble de riqueza que 6900 millones de personas.*
- *Casi la mitad de la humanidad vive con menos de 5,50 dólares al día.*
- *En la actualidad, hay 258 millones de niñas y niños sin escolarizar: uno de cada cinco.*
- *Por cada 100 niños que están sin escolarizar, hay 121 niñas a las que se priva de su derecho a la educación.*
- *Los 22 hombres más ricos del mundo tienen más riqueza que todas las mujeres de África.*
- *El trabajo de cuidados ejercido por mujeres equivale a 10,8 billones de dólares anuales en la economía mundial.*

INFORME UN MUNDO LISTO PARA APRENDER: DAR PRIORIDAD A LA EDUCACIÓN DE CALIDAD EN LA PRIMERA INFANCIA. UNICEF

Más de 175 millones de niños –alrededor de la mitad de los niños en edad preescolar de todo el mundo– no están matriculados en educación preescolar, perdiendo así una oportunidad fundamental y sufriendo profundas desigualdades desde el comienzo de sus vidas,

Unos **262 millones de niños y adolescentes** de todo el mundo (uno de cada cinco) **no podían recibir una educación completa**, debido a la pobreza, la discriminación, cambio climático, infraestructuras o falta de profesores

El 58% de los menores (unos 617 millones a nivel global) no alcanza las competencias básicas en matemáticas y lectura.

4. ECOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE, STRESS, OBESIDAD, ALIMENTACIÓN...

Unos datos a modo de ejemplo:

Los productos de desayuno de la publicidad infantil triplican su contenido en azúcar. Según un estudio (*Breakfast Food Advertisements in Mediterranean Countries: Products' Sugar Content in the Adverts from 2015 to 2019*), la media de azúcar de este tipo de alimentos dirigidos a niños es de un **36,20%**, frente al **10,25%** de los dirigidos a adultos

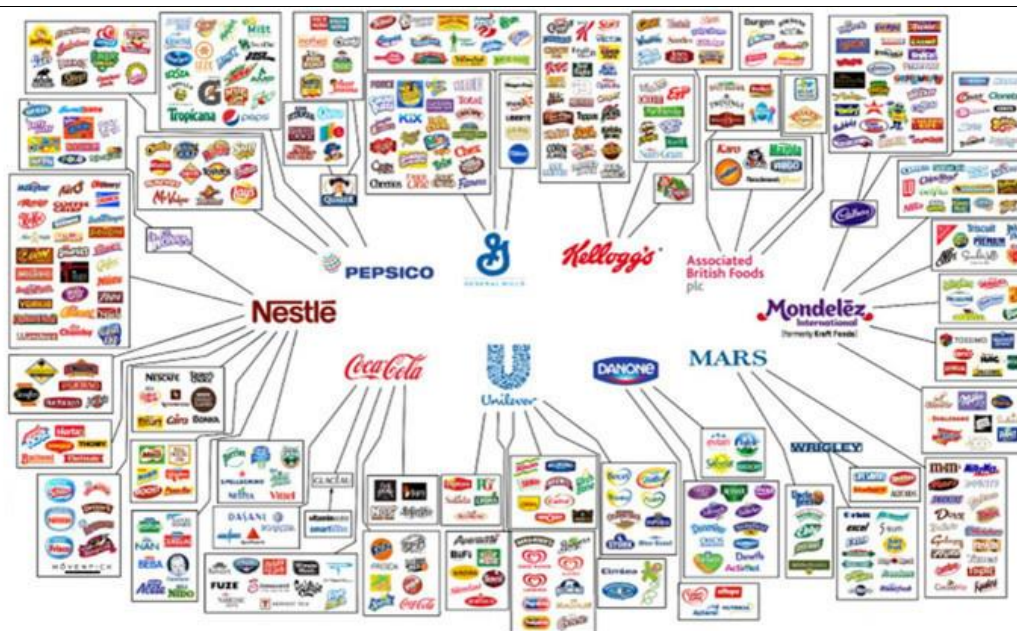
Por fijarnos en un aspecto, una investigación que ha seguido el crecimiento de 3.700 menores muestra que **la contaminación afecta al peso del recién nacido y al desarrollo pulmonar y cognitivo**. "Con contaminación, hemos encontrado mucha relación con la función atencional, la memoria, el desarrollo mental y la motricidad; lo que además resulta muy consistente con los resultados de otros estudios"

Mientras que en 1975 menos de un 1% de la población de entre 5 a 19 años sufría **obesidad**, en 2016 se alcanzaron los 124 millones de afectados (un 6% de niñas y un 8% de niños), según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Según vaticina Hans Magnus Enzensberger, los grandes lujos del futuro serán cosas tan básicas como la **naturaleza, el agua y el aire**.

TENEMOS UN GRAN RETO POR DELANTE: Elegir, estructurar y desarrollar aquellos aprendizajes relevantes para una sociedad que no demanda personas enciclopédicas, sino con el suficiente conocimiento y habilidades para ser capaz de aprender en todo momento.

¿Realmente tratamos de que los alumnos **COMPENDAN** el mundo, la realidad que viven y van a vivir en un futuro? Por ejemplo, estudiar la pirámide de alimentos no implica que sean conscientes y que dispongan de recursos para poder identificar lo que sería una dieta sana y no ser engañados por toda la maquinaria comercial de las grandes compañías que controlan el consumo mundial, cada vez en menos manos.



Infografía de Oxfam. <https://www.eleconomista.es/blogs/empresamientos/?p=1253>

2) ANTE ESTA REALIDAD ¿QUÉ HACE LA ESCUELA?

A pesar de los cambios producidos en la sociedad, la escuela sigue estando en su mayor parte en **estructuras y técnicas** ancladas en el pasado.

En la escuela se enseña a escribir...

Pero no a comunicarse, a escuchar...

En la escuela se enseña Ciencias...

Pero no a comer bien, ni a cuidar el medio ambiente...

En la escuela se trabaja la educación física...

Pero no se enseña a respirar...

En la escuela se califica, se ponen notas, “se vomitan” contenidos y se olvidan...

Pero no se evalúa, no se entrena a pensar

En la escuela se trabajan conocimientos...

Pero no la resiliencia, el espíritu crítico...

En la escuela se enseña a obedecer...

Pero no a ser creativo, a decidir...

Existe actualmente un **NEGACIONISMO EDUCATIVO** que reclama y reivindica...

- ... una vuelta al pasado planteando **soluciones simples para los complejos problemas educativos**
- ... el valor de la memoria como almacén del saber, cuando la investigación psicológica muestra que **conocer no es tanto acumular conocimientos como ser capaces de usarlos y transformar lo aprendido.**
- ... volver a la cultura del esfuerzo, cuando la investigación ha mostrado que motivar es algo más complejo. **Exigir más no necesariamente aumenta el esfuerzo, y trabajar de forma competencial exige un gran esfuerzo, mas que el trabajo meramente memorístico.**
- ... mantener los contenidos tradicionales —a ser posible los de siempre y como siempre—, en vez de formar en competencias. (Juan Ignacio Pozo, 2021)

3) Y ¿QUÉ DEBE HACER LA ESCUELA?

La escuela debe preparar alumnos para vivir en un futuro en una sociedad muy compleja y volátil, con unos parámetros de funcionamiento diferentes a los actuales y para lo que no se van a necesitar personas enciclopédicas, sino **personas con capacidad de adaptación, creativas, flexibles, y con gran capacidad de aprender** en todo momento.

Pero, además, en el periodo de 3 a 12 años debe formar a personas en su autoestima, en su equilibrio emocional, en su desarrollo social... y, sobre todo, procurando su **felicidad**. El juego debe ser el recurso para acercarse a los aprendizajes, donde no cabe lugar la presión ni los refuerzos negativos (como las clásicas NOTAS, que deberían desaparecer de la etapa de 6 a 12 años), sino el esfuerzo, los refuerzos positivos y los retos a conseguir.

Si tenemos en cuenta lo que se puede denominar El **CUARTETO DE LA FELICIDAD** (la dopamina, la oxitocina, la serotonina y la endorfina) se puede y se debe trabajar desde la escuela... (Sara Teller y Ferran Cases *El cerebro de la gente feliz*, - Francesc Miralles. EL País. 2021)

- Las **endorfinas** son responsables de nuestros momentos de bienestar e incluso euforia. Segregamos endorfinas al practicar ejercicio físico, pero también al realizar actividades con las que disfrutamos como bailar, reír... **La Educación Física, las actividades diarias en clase deberían ser placenteras...**
- La **oxitocina**, a veces llamada “hormona del abrazo”, promueve que nos vinculemos a otras personas y desarrollemos la confianza y el amor. La fórmula para aumentar los niveles de esta hormona: **tocar, abrazar y besar**. *Este es uno de los grandes problemas actuales con la pandemia.*

- La **serotonina** recibe por derecho propio el apelativo de antidepresivo natural. Dado que la mayor concentración de serotonina está en el intestino, a menudo se infravalora el impacto que tiene **una dieta equilibrada**, algo que debería formar parte del currículo de forma muy relevante.

Otro factor importante es la exposición a la luz natural: **Actividades al aire libre...** debemos salir del aula cerrada y exclusiva. Se aprende mas fuera del aula que en ella.

- La **dopamina** promueve el placer y la relajación, además de alimentar la motivación. Este neurotransmisor está muy presente en la gente feliz e interviene en multitud de procesos cerebrales relacionados con la conducta y el aprendizaje. Para ello es muy importante **el ejercicio físico placentero y recibir estímulos positivos y expectativas positivas y adecuadas.**

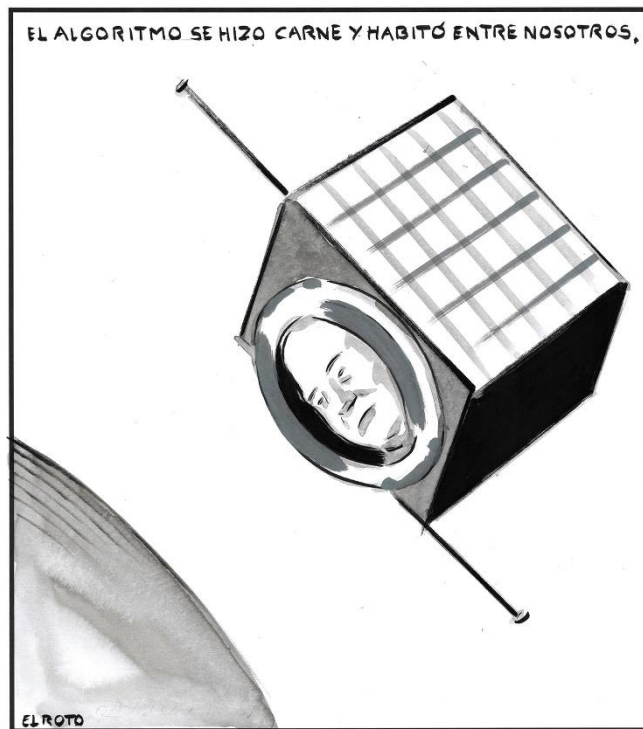
RESUMIENDO, si llevamos a cabo: Ejercicio físico placentero, salir del aula a la naturaleza, abrazarnos, actividades al aire libre, dieta sana y equilibrada, desarrollo de expectativas positivas y realistas... conseguiremos personas felices y, por ende, preparadas para aprender

DECÁLOGO

LA ESCUELA NECESITA UN PROFESORADO COMPROMETIDO E IMPLICADO QUE TRABAJE PARA...

1. Transmitir a los alumnos el no tener miedo a equivocarse, valorar el error como algo positivo que sirve para aprender. No penalizar el error
2. Desarrollar el sentido crítico, hacerles comprender el mundo que le rodea, trabajar la creatividad y el descubrimiento (Los alumnos tienen que argumentar, reflexionar, escuchar, debatir...)
3. Procurar que sean autónomos y capaces de decidir en todo momento, partiendo de la idea de que cada uno tiene un ritmo de aprendizaje distinto
4. Dar importancia a las habilidades sociales, las emociones, el afecto...
5. Tener altas expectativas de los alumnos y transmitir las
6. Trabajar sin libros de texto como el recurso más importante, relacionando las áreas (Proyectos...)
7. Buscar alternativas al concepto tradicional de examen y notas (*Evaluaciones formativas*)
8. Implicar a las familias y establecer interrelaciones constantes con su entorno más cercano
9. Lograr la participación de los alumnos en las decisiones que se vayan tomando
10. Y sobre todo procurar que los alumnos SEAN FELICES y que nadie decida por ellos...

Dos dibujos de EL ROTO que ilustran lo que sería una conclusión para PENSAR



ZARAGOZA Enero 2022
JOSÉ LUIS BERNAL AGUDO