



**Presenta**

**IIGT – CELULAR**

**[\*\*\[ieslamasdeabade.com/\]\(https://www.iigt-ieslamasdeabade.com/\)\*\*](https://www.iigt-</a></u></b></p></div><div data-bbox=)**

## **MEMORIA – ÍNDICE**

- 1. Justificación de nuestra propuesta: IIGT – CELULAR.**
- 2. Propedéutica.**
- 3. IIGT – CELULAR. Trabajo de Campo.**
  - 3.1. Observación profesional.**
  - 3.2. Investigación “celular”. Encuesta.**
- 4. Nivel Sistémico. Debates en torno al dispositivo –y las redes sociales-.**
- 5. La versión definitiva: <https://www.iigt-ieslamasdeabade.com/>**
- 6. Conclusiones provisionales.**
  - 6.1. Móvil y escuela.**
  - 6.2. Móvil y salud.**
  - 6.3. Móvil y agenda liberal**
  - 6.4. Móvil y agenda social**
- 7. Secuencialización y protagonistas.**
- 8. Marco Educativo.**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## 1. Justificación de nuestra propuesta: IIGT – CELULAR<sup>1</sup>.

Señalaremos tres argumentos principales:

1º. Desde hace unos años, increíblemente pocos, la presencia en nuestros centros educativos del teléfono móvil es una realidad invasiva. Nuestros adolescentes pasean, con ellos en las manos, por los pasillos y las aulas, en los patios de recreo y en las bibliotecas, en nuestras cafeterías y laboratorios. Y lo hacen a todas horas, antes y después de las clases y también durante las clases si logran sustraerse a la atención del docente –y aunque no lo logren-.<sup>2</sup> Con frecuencia advertimos que su atención está más pendiente del móvil que acaban de dejar y que retomarán a la mayor brevedad posible, que de la tarea educativa que tienen entre manos. Es más, el uso del móvil es fuente frecuente de conflictos entre los docentes y sus estudiantes y, por supuesto, entre sus usuarios adolescentes, bien que por razones distintas.<sup>3</sup>

Ítem más, los recalcitrantes despistados y despistadas –aunque hay más de los primeros que de las segundas- que olvidan todo su material en domicilio, jamás olvidan el móvil que luce sobre el pupitre en casa. Memoria selectiva. Y las/los afectados por patologías de la atención (TDA, TDAH) se enfrascan en sus dispositivos durante horas totalmente abstraídos del mundo alrededor.

Un último ejemplo significativo: durante la investigación que desarrollamos a partir del año 2107 y que presentamos en este documento propuse a mis alumnos y alumnas un experimento de “privación” de móvil durante una semana. Imposible. Solo la idea de intentarlo provocó, amén de reacciones alteradas, más de una lágrima -¡¡¡una semana sin móvil!!!-.

2º. Como todo cachivache tecnológico de uso generalizado, el dispositivo móvil es “signo de los tiempos”. Sus ventajas son evidentes, y conviene apuntarlas someramente para ofrecer una ligera idea de lo que está en juego:

- comunicación ubicua y “omnidisponible”;
- templo de ocio: juegos y mass-media tanto en régimen de consumidor como de protagonista (escuchar y ver todo lo imaginable, y algo más; grabar, fotografiar y filmar todo lo imaginable, y algo más);

---

<sup>1</sup> “¿Qué clase de sociedad estamos construyendo? (...). Y esa pregunta debería ser el comienzo de todas las conversaciones relacionadas con internet. Nos guste o no, el mundo digital está dando una nueva forma a nuestra sociedad a una velocidad apabullante. El destino del empleo, la identidad, la privacidad, la prosperidad, la justicia y el civismo se ve transformado por completo por la sociedad en red. Puede que internet no sea aún la respuesta, pero en cualquier caso sigue siendo la cuestión central del primer cuarto del siglo XXI. Andrew Keen, Internet no es la respuesta, Catedral. P. 317

<sup>2</sup> Algunos datos: “El número de usuarios únicos de telefonía móvil alcanzó (en 2018) los 5.000 millones y el número de líneas (tarjetas SIM) los 7.800 millones; las SIM que controlan dispositivos (alarmas, cámaras de seguridad, sensores, coches, etcétera) totalizan ahora 7.500 millones pero superarán los 25.000 millones para 2025; la población que posee un móvil inteligente (smartphone) alcanzó en 2017 el 57% del total; la industria del móvil representó el 4,5% del PIB global a nivel mundial; el ecosistema móvil da empleo a 29 millones de personas (directa e indirectamente); la telefonía móvil contribuyó al Erario público con casi 500.000 millones a través de impuestos e invirtió 479.000 millones.” Ramón Muñoz, “El número de líneas móviles supera por primera vez a la población mundial”, El País, 27/2/2018. En España, según el informe “Digital” de 2018 publicado por Hootsuite, plataforma de administración de redes sociales, un 96% de ciudadanos tiene un teléfono móvil y de ellos, un 87% son smartphones. Además, 35,8 millones de usuarios se conectan a Internet mediante su teléfono móvil.

<sup>3</sup> Durante cuatro años he sido jefe de estudios en mi instituto, y he visto frente a la mesa de mi despacho claudicar a padres ante sus hijos cuando estos se han negado a entregarles el móvil que les reclamaban.

- fuente de información sobre casi cualquier asunto que (nos) pueda interesar; d) depósito de todo tipo de aplicaciones de movilidad, de organización del tiempo, de registro y análisis de datos, de interacciones económicas...

3º. Y, consecuencia de sus evidentes ventajas, el móvil es defendido como herramienta didáctica imprescindible por cuantos “expertos educativos” aspiran a colocar a la escuela a la altura de la época. Consecuentemente también, las expectativas de negocio vinculadas a la incorporación del móvil y de las nuevas tecnologías a la actividad educativa –reglada y no reglada- es ingente: el negocio, en palabras de José Antonio Marina, del billón de dólares.

Todo ello sumado hace del móvil un evidente tema de investigación educativa. ¿Qué es este cachivache que los estudiantes consideran su más preciada posesión? ¿Cómo influye en su trabajo educativo en particular y en su vida en general? ¿Cómo afecta a su/nuestra práctica docente?

Elevando el punto de mira, el móvil nos conecta a la red digital, ingente pista de <<información-comunicación-negocio>> de nuestra era tecnológica. Debemos, pues, preguntarnos: ¿qué es lo que sucede en nuestra sociedad cuando alguien –un “alguien” de miles de millones de personas- emplea su móvil y se conecta a una red en la que convergen miles de millones de personas, red en manos de empresas con intereses concretos defendidos a cara de perro por las prácticas coherentes correspondientes?

Tales son las preguntas que presiden nuestra modesta investigación. Pero, ¿cómo desarrollarla?

## 2. Propedéutica.

Por suerte o por desgracia, soy profesor de filosofía, y mi disciplina es, como gusto de recordar a mis alumnas y alumnos, una disciplina lúgubre pues introduce un minuto de silencio, siempre reflexivo, entre la realidad que reclama nuestro entusiasmo y la observación atentamente respetuosa de quien la enfrenta. Este cauto silencio reflexivo alienta la siguiente tetralogía de principios propedéuticos:

- **Quien simplifica lo complejo, hace “ideología”** –promueve la mentira, o la ignorancia, interesadas-. Abordar un asunto, sea el que fuere, exige recorrerlo-reconocerlo en el sistema íntegro de sus inter-co-nexiones.
- **Quien no analiza pros y contras, hace “propaganda”** –sirve al poder ilegítimo y no a las personas-. La complejidad de lo real lo tizna de ambigüedad irrevocable: en aspectos, positivo; en aristas, negativo. Y lo uno con lo otro en indisoluble compañía.
- **Quien no hace autocrítica de su posición, hace demagogia** –(se-nos) oculta su fracaso teórico, del que es ejemplo-. Toda investigación debe ponderar los supuestos, tanto teóricos como prácticos<sup>4</sup>, desde donde escudriña la realidad, siendo especialmente sensible para las

---

<sup>4</sup> Los presupuestos son: a) el conjunto de prejuicios, conscientes o inconscientes, desde donde elaboramos nuestra investigación; b) prácticos, pues toda práctica exhibe un modo operativo que puede y suele entrar en conflicto con lo que se propugna.

contradicciones que encarna, pues todos en mayor o menor medida encarnamos alguna, y cuidándose muy mucho de pontificar como si no estuviese inmersa en la misma realidad que aborda.

- **Quien no sigue el argumento a donde este nos lleve, miente.** El único compromiso reflexivo es con la verdad: “vero servus”, la reflexión es, y solo es, esclava de la verdad.

NI ideología, ni propaganda, ni demagogia, ni mentira. Precisamos una propuesta metodológica que aborde la realidad en la totalidad de sus inter-co-nexiones, tanto a nivel sincrónico (<<dimensión “individual”>> –cognitiva+emotiva+conductual- + <<dimensión sistémica>> – económica, política, social y cultural-) como a nivel diacrónico –las anteriores, en su historia-. Necesitamos lo que llamaremos una **PEDAGOGÍA DE LA COMPLEJIDAD**.

Ahora bien, una pedagogía de la complejidad no opera en el vacío, sino en un marco cognitivo previo que podemos denominar el “**status quaestionis**”. El gadget “móvil”, y la red a que nos conecta, son “dispositivos” tecnológicos y, por tanto, cuanto sobre ambos podamos investigar vendrá indefectiblemente condicionado por la concepción que de la tecnología tengamos. Debemos, pues, considerar, aun cuando sea someramente<sup>5</sup>, en qué términos se sustancia hoy el debate público sobre la tecnología, un debate en el que la filosofía tiene, sin duda, algo que aportar. Brevemente:

1. El hombre coloniza el mundo a través de la praxis, y toda praxis incluye un momento cognitivo –un modo de conocer el mundo-, un momento técnico –un modo de transformar el mundo-, y un momento ético-político –un modo de legitimar nuestra praxis en el mundo-: humanidad y tecnología van de la mano; el hombre es, y no puede no ser, un ser tecnológico.
2. Por ello, toda sociedad institucionaliza necesariamente, y no puede no hacerlo, [un modo de conocer + un modo de transformar + un modo de legitimar];
3. Nuestra sociedad se comprende a sí misma desde el siguiente trinomio: para conocer el mundo, la ciencia; para transformar el mundo, la tecnología; para legitimar el mundo, la democracia. Es lo que llamaremos el complejo CTD.
4. El complejo CTD funciona en nuestra sociedad como <<dispositivo de legitimación<sup>6</sup>>>. Llamamos así al conjunto de instancias sociales vigentes implícitas/explicitas desde las que el ser humano se comprende a sí mismo y su interacción social y, en este caso –y tal vez sea

---

<sup>5</sup> Soy perfectamente consciente de la magnitud del asunto, que envuelve la producción filosófica de los más eminentes autores contemporáneos, y muy especialmente la de Martin Heidegger –en España, la de Felix Duque-. No se trata aquí, por tanto, de una exhaustiva reflexión, sin duda imprescindible, de qué sea la tecnología y qué función ocupa en la cultura contemporánea. Pretendemos tan solo explicitar, por honestidad intelectual, el minimum minimorum exigible al respecto en el nivel que nos ocupa.

<sup>6</sup> No confundir con “horizonte de legitimación”, esto es, el horizonte trascendental en donde radican simultáneamente toda realidad y su conocimiento, y toda posibilidad de su transformación. El horizonte de legitimación es una noción filosófica, que exige un abordaje filosófico –es el asunto de la filosofía primera-, mientras que el dispositivo de legitimación es noción sociológica, sensible a procedimientos de investigación propios de las ciencias sociales.

esta una de sus mayores novedades históricas- propone cierta idea de “progreso de la humanidad”-.<sup>7</sup>

La pregunta es evidente: ¿cómo funciona el CTD en tanto que <<dispositivo de legitimación>>? Para analizar su funcionamiento como dispositivo de legitimación deberíamos:

- a) abordar cuanto excluye y las razones por las que lo excluido lo es<sup>8</sup>. Pues bien, me parece posible afirmar que el CTD excluye como instancias de legitimación el arte, la filosofía y la religión, privadas tanto de su valor cognitivo, como de transformador del mundo y legitimador del orden social vigente. Ni la filosofía, ni el arte, ni la religión se asumen hoy *en los debates públicos* como marcos consistentes de interpretación del ser y del actuar del hombre. Esto no excluye que la filosofía, el arte –tal vez menos la religión- no se reclamen ritualmente cada cierto tiempo –tanto que, al parecer, la filosofía amenaza con ponerse de moda-, pero en ningún caso se apela a ellas para refrendar lo que se expone: nadie dice en el foro público esto es verdad, útil o justo porque es filosófico, artístico o religioso.
- b) abordar su comparecencia en el marco de la razón pública (Habermas), esto es, en el sistema global de debates democráticos que se realizan en las instituciones “políticas” (fundamentalmente partidos y sindicatos, medios de comunicación, instituciones educativas, asociaciones, instituciones, clubs... en fin, allí donde lo que se dice resuena en el gran teatro de la confrontación argumental) con la intención de alcanzar los consensos necesarios –o no- en la orientación/legitimación de las políticas democráticas;

Pues bien, en mi opinión las instancias del complejo CTD comparecen en los foros de la razón pública del modo siguiente:

- Se supone -subrayando el verbo- que sus instancias son **fácilmente reconocibles** y utilizadas constantemente en la esfera pública: cuando alguien se remite a la ciencia, la tecnología y la democracia en el foro público se supone que sabemos –el emisor y el elenco de receptores potenciales- de qué se está hablando. Y esto independientemente de que, cuando se quiere afinar el asunto, se nos escapa sorprendentemente de entre las manos.
- Son **legítimas**, esto es, respaldadas por un amplio consenso social que no cuestiona su validez en su ámbito de autoridad. De nuevo: para el conocimiento, la ciencia; para la transformación de la realidad, la tecnología; para la legitimidad, la democracia. Digámoslo negativamente: los ingredientes del CTD nunca comparecerán en el ámbito de la razón pública

---

<sup>7</sup> Esta idea del “dispositivo de legitimación” se inspira en los “imaginarios sociales” del filósofo canadiense Charles Tylor” - “concepciones ingenuas”, “*imaginarios sociales*... donde la experiencia se da sin la mediación de la reflexión filosófica -o científica-, integrando aspectos creenciales, motivacionales, sentimentales, experienciales... la forma en que imaginamos colectivamente, incluso preteóricamente, nuestra vida social en el mundo occidental contemporáneo.” (La era secular, Tomo I, Gedisa, p. 236) “... en las formas en que imaginan su existencia social, cómo se integran con los demás, cómo se desarrollan las cosas entre ellos y sus semejantes, las expectativas que generalmente tratan de cumplir y las nociones e imágenes normativas más profundas que subyacen a estas expectativas.” (La era secular, Tomo I, Gedisa, p. 275). Y está a medio camino en la distinción Ortega-Marías entre creencias – que son más amplias que los imaginarios sociales- y las ideas –que son más restringidas que los imaginarios sociales-. Como es sabido, para Ortega en las creencias se está, mientras que las ideas se las tiene.

<sup>8</sup> Siguiendo el principio de Gilles Deleuze en “Empirismo y subjetividad”, “todo proyecto histórico se define por lo que excluye”. Cito de memoria.

en los términos siguientes: “X no es conocimiento, porque es ciencia”; “X es inútil, porque es tecnología”; “X es injusto, porque es democrático”.

- Se presentan en el espacio público de la mano de “expresiones ritualizadas”<sup>9</sup> que: a) **sustantivizan** la instancia de la que hablan (la “ciencia” dice, la “tecnología” produce, la “democracia” avala...); b) **justifican** lo que sostienen en su orden respectivo; c) **aspiran a cerrar toda posibilidad de debate** (cuando se apela en el conocimiento a la ciencia, nada resta añadir; en la utilidad a la tecnología y en la legitimidad a la democracia, lo mismo). De hecho, en el foro público las propuestas en disputa, disputan entre sí por ser ciencia –frente al conocimiento que no lo es-, tecnología –frente a recursos que devienen “mágicos”- y democracia –frente a alternativas que devienen totalitarias-<sup>10</sup>.
- Están sometidas al <<**principio de mejora cuantitativa**>>: se da por supuesto que, en lo que hace referencia a CTD, siempre es mejor más que menos, de tal modo que ofrecen una definición reconocible de <<progreso>> de la humanidad: [progreso humano = + [CTD]]. Progreso de validez pretendidamente universal, por lo que sirve de metro para todas las culturas.
- Este progreso hace de la contemporaneidad -“estadio positivo”<sup>11</sup> en la genial expresión de Auguste Comte- un <<**estado de excepción autoreferencial**>> en el doble sentido de que: a) “nunca antes en la historia de la humanidad”... la novedad es absoluta; b) consecuencia inevitable de lo anterior, el pasado ha perdido su capacidad de servir como marco interpretativo del presente.
- Se sustrae a la razón pública lo que podría cuestionar el dispositivo de legitimación, que funciona como mecanismo de autocensura no explícita, ocultando: a) la posible legitimidad de lo que queda excluido –filosofía, arte y religión-; b) la vinculación entre el dispositivo y el error-horror pues hay, como es obvio, una ciencia y una tecnología al servicio del terror<sup>12</sup>, y limitaciones procedimentales al principio de legitimidad democrática<sup>13</sup>; c) las posibles contradicciones sistémicas entre las tres instancias.<sup>14</sup>
- El complejo CTD, como todo dispositivo de legitimación, es [expresión de-generador de] una “**mentalidad**”, a saber, una forma de “ver” las cosas y de “obrar” con ellas que se reotralimenta

---

<sup>9</sup> “Oiga, que lo dice la ciencia”; “la tecnología solucionará ese problema...”; “es perfectamente democrático”.

<sup>10</sup> Ejemplares al respecto los debates sobre la homeopatía y el nacionalismo.

<sup>11</sup> Si un estadio es “positivo”, ¿qué más se le puede pedir?

<sup>12</sup> Por ejemplo, si se analiza la “orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato”, la competencia matemática y científica se vincula a los valores de rigor, exactitud, salud, ecologismo ... en una versión edulcorada y parcial que oculta la vinculación evidente en el mundo real entre la ciencia-tecnología y las diversas expresiones del horror.

<sup>13</sup> Para explicar el método científico y la eficiencia tecnológica jamás se utilizaría como ejemplo una investigación sobre como matar mejor –más rápido, más barato, a más personas- que es precisamente lo que sucedió en la molesta realidad con el Zyklon B y el holocausto. Del mismo modo, para explicar lo que es la democracia no se apela a instancias en las que su gestión democrática sería un disparate, por ejemplo, votar entre judíos y árabes la resolución de su sempiterno conflicto –debo el ejemplo a Yuval Noah Harari en “Homo Deus”-.

<sup>14</sup> Asunto importantísimo. Para orientar sobre él pongamos el siguiente ejemplo: la ciencia, y no es asunto en absoluto menor, trata al ser humano como objeto de investigación. La democracia, como sujeto soberano de su actividad política. Lo primero, ¿no entra irremediabilmente en contradicción con lo segundo –y no es asunto en absoluto menor-? (Lo que tiene mucho que ver con la denuncia habermasiana de la colonización científico-tecnológica del mundo de la vida.)

en un proceso cíclico de [expectativas generadas-expectativas cumplidas] y que damos por supuesta en nuestro trato con los demás: es el “suelo” en el que pisamos y desde el que observamos el mundo –sin ver nuestros propios pies-. Esta mentalidad la llamaremos <<positivismo ideológico>>.

Ahora bien, si el complejo CTD es el dispositivo de legitimación de nuestra sociedad, fundamento a su vez del “positivismo ideológico” -la mentalidad correspondiente-, cualquier análisis del uso-abuso de un gadget tecnológico, por ejemplo, el teléfono móvil, se enfrenta a un esfuerzo enorme para generar la necesaria distancia crítica exigible a toda ponderación reflexiva. Una dificultad que, modestamente, nosotros hemos percibido a lo largo de nuestra investigación.<sup>15</sup>

Pues bien, el debate sobre las repercusiones sociales, económicas y políticas del móvil en particular y la red en general que se sustancia hoy en la comunidad académica podemos esquematizarlo –muy “esquemáticamente”- así:

		Según los tecnófilos		Según los tecnoescépticos	
Democracia (y economía)	Tradición liberal / Soberanía popular	Libertad	Ejercicio de libertad horizontal: todos pueden...	La red es una estructura asimétrica y monopolística, donde todo queda registrado –perfil de movilidad, perfil económico, perfil sanitario, perfil ideológico-, y la información no se comparte: se compra y se vende al mejor postor El privilegio es el secreto. De los dueños de la información no sabemos lo que saben, ni mucho menos sabemos lo que hacen con lo que saben	
		Razón pública	Todo problema humano es formulable/soluble en términos técnicos. Toda la información circula libremente al alcance de todos	[Huella digital ≠ dato ≠ información ≠ conocimiento ≠ sabiduría.] La información es absolutamente inútil si no se comprende Comunicación humana ≠ transmisión de información de acuerdo al modelo cibernético La representación de un problema ≠ la vivencia de un problema	
		Autoridad pública	Poder horizontal: no hay concentración de poder en una red de acceso libre y público	Domina el dueño del algoritmo...	
		Espacio de no injerencia	El usuario usa libérrimamente la red... <sup>16</sup>	El uso de la red responde a las pautas emocionales propias de una dinámica de mercado donde el “deseo” busca el “deseo”. Además, los dispositivos se diseñan desde técnicas de neuromarketing: la aplicación de la neurología y las ciencias de la conducta para, so capa de “maximizar la experiencia”, absorber compulsivamente la atención del usuario. <sup>17</sup> Por otro lado, las recomendaciones que nos sugiere la red, al responder a nuestra actividad previa, orientan nuestras búsquedas a lugares afines a los previos, privándonos de la exposición a la alteridad incómoda de quien ni piensa, ni siente, ni actúa como nosotros, promoviendo así el ejercicio de un narcisismo creciente.	

<sup>15</sup> La resistencia es doble: a) por un lado, a reconocer los aspectos más comprometedores, tanto desde el punto de vista de la ciudadanía democrática como de la salud de los usuarios, que se derivan de su uso masivo; b) por otro, a una renuncia explícita o implícita a modificar el statu quo de la tecnología digital, esto es, una de las tres patas de nuestro trípode CTD.

<sup>16</sup> Por ejemplo, la Declaración de Independencia del Ciberespacio (Davos, Suiza, 8 de febrero de 1996) escrita por John Perry Barlow como respuesta a la aprobación en 1996 de la Telecommunications Act en los Estados Unidos. Para Nicolas Negroponte, catedrático de tecnología del MIT, la red es: a) descentralizadora, porque carece de un centro identificable de referencia: mecanismo de comunicación democrática-horizontal, frente a otros mecanismos alternativos (radio y televisión) que serían de organización jerárquico-vertical-; b) globalizadora, pues incluye a la totalidad del planeta de modo transversal; c) armoniosa, recogiendo cuantas intervenciones en ella quieran comparecer, en un ejercicio universal de libertad de expresión sin precedentes en la historia de la humanidad; y d) empoderadora, pues es lugar de convergencia de millones de iniciativas individuales que tendrán éxito o no al juicio libérrimo de los usuarios interesados.(Mundo Digital)

<sup>17</sup> Y es que la atención, como suscitarla o inhibirla, es hoy objeto de inmensa investigación psicológica y neuronal, y sus resultados son aplicados por doquier por quienes pueden pagarlos para utilizarlos con quienes no pueden pagarlos y son, por así decirlo, carne de manipulación –económica e ideológica-. Y, por supuesto, si es en régimen de monopolio, mejor que mejor. Véanse al respecto las obras del gurú danés Martin Lidstrom. Volveremos sobre el asunto.

	Tradición social / Igualdad de oportunidades → economía social <sup>18</sup>	La red promueve una economía de la multiplicación indefinida de la oferta, mercado planetario y autogestionado desde la igualdad absoluta de oportunidades -todos pueden exhibir sus productos-. LA RED PROVEERÁ.	La economía digital promueve un capitalismo depredador, de ingente concentración de capital, donde la movilidad y la irresponsabilidad con la ubicación es el nuevo criterio de estratificación social (Bauman <sup>19</sup> ), y en la que los nuevos actores económicos se sustraen al poder político, que están en condiciones de coaccionar. Traslada la alienación de la producción al consumo: crecimiento ilimitado del consumo de un narcisista metodológico aislado e insolidario e inevitablemente insatisfecho → a la caducidad del producto corresponde la fugacidad del anhelo <sup>20</sup> .
--	---	--	--

Nos encontramos por tanto a las puertas de un orden social donde se da una sorprendente e ingente convergencia –o sinergia- entre: [a) una masiva concentración de capital en pocas pero multimillonarias y planetarias empresas –estadounidenses por ahora-; + b) una ingente cantidad de información que determina un perfil de movilidad, ideológico, económico y sanitario de cada uno de los usuarios de la red...<sup>21</sup>; + c) el desarrollo de técnicas de manipulación de la atención basadas en recursos psicológicos y neurocientíficos al servicio de quienes puedan pagarlas y emplearlas.]

El alcance de esta inmensa convergencia de poder es de tal calibre que, como advierte el politólogo español Fernando Vallespín, pone en peligro la viabilidad misma del sistema democrático -o, lo que es lo mismo, Huxley, y no Orwell tenía razón-. En sus palabras:

*“La novedad es que las preferencias individuales, deseos y pensamientos, que antes solo eran accesibles a los propios individuos, están abiertos ahora a observadores externos. El individuo ya no es una caja negra. Por un lado, porque no para de dejar sus rastros por todo el ciberespacio; y, por otro, porque gracias a las neurociencias, la psicología cognitiva, las biotecnologías, cada vez sabemos más sobre cómo reacciona a los estímulos y, por ende, permite abrir múltiples formas de manipulación. El modelo de Huxley ya habría dejado de ser una fantasía. Los avances en inteligencia artificial pronto podrán además automatizar diferentes formas de intervención sobre el alma humana según convengan a quienquiera que tenga el control. En palabras de Harari, “una vez que alguien (...) consiga la habilidad tecnológica para manipular el corazón humano —de*

<sup>18</sup> Entendiendo por tal la propia de un Estado Social y Democrático de Derecho en la concepción de Elías Díaz, que supone el control político de la economía de mercado, régimen asistencial, sanidad y educación públicas, universales y gratuitas. Elías Díaz, La sociedad entre el derecho y la justicia, Salvat, 1982.

<sup>19</sup> En “La Globalización”.

<sup>20</sup> “En realidad, el capitalismo no ha entregado los productos a la gente, sino más bien ha entregado la gente a los productos; es decir que el carácter y la sensibilidad de las personas han sido re TRABAJADOS y remodelados de tal manera de acomodarlos aproximadamente [...] a los productos, experiencias y sensaciones [...] cuya venta es lo único que da forma y significado a nuestras vidas.”. Jeremy Seabrook, The Leisure Society, Oxford, Blackwell, 1988, p. 183. Bauman, Modernidad Líquida, Posición en Kindle 1871-1874. Lo que se confirma en el maravilloso observatorio que es la educación pública de adolescentes: la felicidad es, desde hace años, un estado de consumo no perturbado por las inclemencias –se confía tecnológicamente evitables- de la vida. Hay aquí un filón teórico por expandir: del mismo modo que el proceso de producción era en el capitalismo decimonónico el lugar de la alienación, en el capitalismo del siglo XXI este lugar sería el proceso de consumo. Y lo es por lo que Bauman dice pero no desarrolla suficientemente: porque es en el consumo donde se consagra la incompetencia/impotencia del consumidor a manos de los ofertantes –incluidos, por cierto, los estilos de vida-. Bauman –en nota 13- cita a Michael Parenti: véndase lo que se venda, el mensaje es siempre el mismo, a saber, “para vivir bien y adecuadamente, los consumidores necesitan ser guiados por las corporaciones productoras”... mensaje subrayado por la cohorte de asesores, consejeros personales y escritores de libros de autoayuda... (Inventing reality, the politic of the mass media). El consumo, lejos de ser el lugar de autorealización personal, es el escenario por excelencia de la colonización del mundo de la vida a manos de las corporaciones productoras –con sus tendencias, todo hay que decirlo, claramente monopolísticas-.

<sup>21</sup> Y eso sin tomar en consideración la vulnerabilidad de los sistemas digitales a todas las formas de hackeo de datos posibles.

*forma fiable, barata y a escala—, la política democrática se convertirá en un espectáculo de guiñol emocional”. Fernando Vallespín, “La democracia es frágil”, El País, 7-10-2018.<sup>22</sup>*

Hemos dibujado nuestro objeto de investigación, nuestros compromisos programáticos que se sustentan en una pedagogía de la complejidad, y el estatus *quaestionis* desde donde operamos. Vayamos ahora con la investigación en sí misma.

### **3. IIGT – CELULAR. Trabajo de Campo.**

#### **3.1. Observación profesional.**

Resulta curioso –lo que debiera resultar más curioso todavía- que un docente, al hablar de educación, exhiba su experiencia como fuente de información más o menos fiable. Una experiencia que, en el caso de quien habla, abarca más de 30 años y todos los cargos –¿en su contra?- disponibles: director de Instituto, jefe de estudios, miembro de directiva de AMPA, jefe de departamento y docente en cuantos tramos y modalidades de enseñanza media ha sufrido nuestro país en tan largo período de tiempo. No es capricho. Reivindico así que el experto en educación lo es tanto por pensado-leído como por experimentado, montando lo segundo cuando menos tanto como lo primero, y siendo ambos requisitos imprescindibles para reflexionar sobre la praxis educativa.<sup>23</sup> Pues bien, mi observación reflexiva apunta a que el uso del móvil por parte de los adolescentes:

1. Genera, respecto del lugar en el que se está, **descontextualización**, y del lugar al que se accede, dominio. Cuando una muchacha o muchacho está conectado no atiende a la situación en la que físicamente está, sino a aquella con la que quiere conectarse. Si se sustrae sistémicamente a la exigencia de interpretar el contexto que lo envuelve, ¿para qué y cómo va a aprender a interpretarlo? ¿Cómo va a desarrollar esa habilidad imprescindible de saber-(se) dónde y con quién se está, y qué demanda la situación de nosotros? Del mismo modo, se conecta con una situación de la que puede desconectarse siempre que quiera con la sencilla fórmula de apretar un botón. ¿Inocuo? Sea el viejo y rancio concepto de atención (en el sentido de tener atenciones con), gentileza, delicadeza. Consiste en considerar atentamente los detalles de quienes con nosotros están. Si no atendemos a los que están, somos desconsiderados. Las habilidades sociales, la “inteligencia social”, es asunto de atención y delicadeza; ergo... De otro modo: la falta de habilidades sociales que con frecuencia observamos en nuestros estudiantes, ¿no tiene relación alguna con su consumo tecnológico?<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> Ni sujeto soberano político, ni sujeto soberano económico. Conviene subrayar esto segundo. En nuestro país, el filósofo político Antonio Escotado defiende con extraordinaria brillantez la espontaneidad del comercio frente a cualquier demanda de su control externo, siempre empobrecedor de la libertad de las partes. Es precisamente esta espontaneidad comercial recíproca la mejor arma del progreso de la humanidad, y el caldo de cultivo, necesario y suficiente, para una ética libertaria del *laissez faire* en el ámbito personal: la espontaneidad del mercado es una y la misma que la espontaneidad de la vida, pero...

<sup>23</sup> En los medios se presenta, por un lado, al docente, por otro, al experto educativo. Si el primero no es lo segundo, significa que debe ser tutelado por este, quedando su prestigio en entre dicho pues no sabe sobre aquello que cotidianamente realiza.

<sup>24</sup> Asunto, todo, menos menor: en él se juegan nuestros “patrones” de civilidad. (Norbert Elías, *El proceso de la civilización*, FCE, 2016.)

2. **Horada la intimidad.** Cuando antaño –un antaño que nunca estuvo tan cerca- el adolescente de turno cerraba la puerta de su habitación se quedaba a solas con sus pensamientos, según el hermosísimo verso de Lope: “A mis soledades voy, de mis soledades vengo, porque para andar conmigo me bastan mis pensamientos.” Es, en maravillosa palabra, asomarse a la intimidad, lo más adentro. “Soledad-intimidad” forman, junto al “silencio”, la tríada prodigiosa del buscarse, para conocerse, a <<sí-mismo>>, la añeja recomendación del templo de Delfos. Nuestros estudiantes viven en un mundo de intimidad horadada, porque lo está su soledad, habitada por el gadget tecnológico y su ventana ubicuamente abierta al mundo. No hay lugar en el mundo a donde no llegue la mirada-control y el ruido tecnológico. Cabe preguntarse si puede la humanidad permitirse el lujo de prescindir de aquello que solo, en el silencio y soledad, florece en la intimidad.
3. **Seduca la atención.** Y la seduce de varias maneras. Por una parte, los juegos digitales que desde muy pequeños consumen nuestros chicos se rigen por la regla de la “estimulación creciente”: más acción, más rápida, más ruido, más imágenes. Por otra parte, en el gadget tecnológico habita el universo inmenso del ocio-diversión, cuya tentación nos acompaña siempre. Además, el soporte es el mensaje: si lo que merece la pena ocurre en el universo digital, cuanto no comparezca...<sup>25</sup>
4. Ofrece -al igual que el mercado- un **sistema motivacional de la inmediatez** -aprieto el botón y...-, y del **narcisismo** -quieroyconecto / noquieroydesconecto-. La inmediatez de las interacciones a través del gadget tecnológico promueve un deseo que no admite demora en la recompensa, y una voluntad que, por lo mismo, no acepta constancia en el esfuerzo. Un narcisismo subrayado por la auto-representación perpetua. En efecto, en la red todo deviene espectáculo -lo que, por otra parte, erosiona de nuevo la intimidad-: el viaje, el beso, el resbalón en el que me rompí la pierna... Si todo acontece para ser representado, la representación carece del poder de discriminar lo importante frente a lo insustancial, lo relevante frente a lo prescindible, lo notable frente a lo mediocre, lo memorable frente a lo que debe entregarse alegremente en brazos del olvido. Y si todo es espectáculo, nada es espectacular, esto es, nada es importante, relevante y notable, que viven de su contraposición con lo que no es...
5. Se convierte en marcador de **estatus** –“tengounmóvilqueloflipas”-, pauta de reconocimiento recíproco -uso tal, estoy en las redes tal, comparto grupo con...- al punto de que nuestros muchachos maduran, si es que lo hacen, en el gran mercado de la socialización tecnológica...

---

<sup>25</sup> El vínculo entre patologías de la atención y cacharros tecnológicos parece, a este lego pero atento observador, evidente. El consumo masivo de una pauta estimular de la inmediatez y de la excitación creciente, en un ámbito autoelegido y omnidisponible, sin requerimientos externos que comprometan la presunta soberanía ejercida sobre el reino tecnológico utilizado no puede no tener repercusiones en la configuración de nuestros modelos de atención. Desde aquí, recordar lo evidente: la motivación se produce socialmente, no individualmente. En la escuela, el inventario motivacional disponible no vive de la genialidad del docente de turno, sino de los usos y las vigencias sociales. Conviene recordar la enseñanza de Ortega en este punto.

6. Y, por qué no decirlo, de promoción de un **descalabro ecológico** fenomenal de la mano de la inicua obsolescencia prematura.<sup>26</sup>
7. Además, el gadget tecnológico y el conocimiento de su uso genera **hiatos intergeneracionales** difíciles de rellenar. En este sentido resulta conmovedor la intención de que los docentes enseñen a los adolescentes el uso de... ¡ya será al revés!

Si la observación está en lo cierto, el conflicto entre lo que el uso de la tecnología sugiere-promueve y la escuela como “entorno educativo” es evidente.

- La escuela exige atención a cuanto, aquí y ahora, se hace, compañeros y docentes incluidos, y no permite el sistémico escapismo de la circunstancia cuando nos resulta tediosa.
- Por muy “modernos” que seamos, llega un momento en que el estudiante tiene que ponerse a “solas” con el “asunto”: es el momento de su protagonismo absoluto en el proceso educativo, que nada ni nadie debe robarle, allí donde a solas con sus capacidades y sus retos “tiene la palabra”. Y por eso es fundamental que sepa convivir con la soledad consigo mismo en la que florece la comprensión fecunda de la realidad.<sup>27</sup>
- La escuela aspira a lograr la atención de sus usuarios no por la espectacularidad de sus medios de representación, sino por la “importancia” de sus contenidos. Lo que debe cautivar la atención es el carácter problemático de la realidad misma, y no que se nos la muestre en la pantalla más grande y envolvente y con el sonido más estereofónico disponible. La escuela debe, aquí, no dejarse arrastrar por la lógica del espectáculo a la búsqueda del “impactomásimpactante” porque:
  - a) en este campo tiene la pugna perdida de antemano: al lado del vértigo digital de estimulación sensorial creciente, el ritmo de una clase será siempre la cansina salmodia de una nana melancólica, y si la sinapsis se acostumbra a lo primero, cuando se enfrente a lo segundo se va a desconectar ipso facto porque no llega al umbral de estimulación mínima exigible para sostener la atención de los infortunados;
  - b) el impacto dura lo que dura, y arruina la necesaria permanencia-distancia para el abordaje reflexivo;

---

<sup>26</sup> Isabel Rubio: “Un móvil podría durar 12 años si no se acertara su vida intencionadamente. España carece de una ley que penalice la obsolescencia programada.” El País, 15/11/2018.

<sup>27</sup> No puedo evitar traer aquí las palabras de quien considero mi maestro: “Cuando el hombre y la razón creyeron serlo todo, se perdieron a sí mismos; quedaron, en cierto modo, anonadados. De esta suerte, el hombre del siglo XX se encuentra más solo aún; esta vez, sin mundo, sin Dios y sin sí mismo. Singular condición histórica. Intelectualmente, no le queda al hombre de hoy más que el lugar ontológico donde pudo inscribirse la realidad del mundo, de Dios y de su propia existencia. Es la soledad absoluta. A solas con su pasar, sin más apoyo que lo que fue, el hombre actual huye de su propio vacío: se refugia en la reviviscencia mnemónica de un pasado; exprime las maravillosas posibilidades técnicas del universo; marcha veloz a la solución de los urgentes problemas cotidianos. Huye de sí; hace transcurrir su vida sobre la superficie de sí mismo. Renuncia a adoptar actitudes radicales y últimas: la existencia del hombre actual es constitutivamente centrífuga y penúltima. De ahí el angustioso coeficiente de provisionalidad que amenaza disolver la vida contemporánea. Pero si, por un esfuerzo supremo, logra el hombre replegarse sobre sí mismo, siente pasar por su abismático fondo, como *umbrae silentes*, las interrogantes últimas de la existencia. Resuenan en la oquedad de su persona las cuestiones acerca del ser, del mundo y de la verdad. Enclavados en esta nueva soledad sonora, nos hallamos situados allende todo cuanto hay, en una especie de situación trans-real: es una situación estrictamente trans-física, metafísica. Su fórmula intelectual es justamente el problema de la filosofía contemporánea.”. Xavier Zubiri, “Nuestra situación intelectual”, en “Naturaleza, Historia, Dios.” Editora Nacional, 1944. Disponible en : <https://www.ensayistas.org/antologia/XXE/zubiri/>

- c) la convivencia escolar es recurso educativo fundamental, que nada tiene que ver con la inmersión tecnológica: sólo la efectiva convivencia “psicofísica” –perdonando el palabro- entre sus protagonistas, tanto más profesional cuanto más personal y viceversa, enseña a convivir respetuosamente con la “alteridad irreductible” de quien no piensa, ni siente, ni actúa como nosotros. Si sólo me conecto con lo que me satisface, ¿cómo voy a aprender a convivir con la “alteridad irreductible” que la comunidad plural me impone?
- d) Por supuesto, huelga añadir que escuela y diversión no son antitéticos, pero lo segundo jamás puede convertirse en principio de justificación, ni siquiera metodológica, de lo primero: la “diversión” es un producto de mercado al servicio del consumidor, que se convierte en la medida del producto, pero la educación está al servicio del joven y de la sociedad en general, del presente y del futuro que le tocará vivir, le divierta o le aburra, le resulte amena o tediosa.
- La escuela demanda esfuerzo continuado en el tiempo –sin el cual nada nos es dado- y demora de la recompensa –si es que, a la postre, la recompensa llega-.
  - La escuela vive de separar el trigo de la paja, lo importante de lo anecdótico, lo imprescindible de lo superfluo y, por eso mismo, es todo menos narcisista. La educación en general, y la escuela en particular, muestran a sus beneficiarios ni más ni menos que el mundo que con esfuerzo extraordinario ha sido construido para ellos, pero no para que lo disfruten a la carta, sino para que lo gestionen co-responsablemente tanto para/en el presente como... El narcisismo, como bien enseña el mito, es la tumba del aprendizaje: Narciso pierde, encadenado a su propia imagen, el amor y el mundo. ¿Acaso puede perderse más?

### **3.2. Investigación “celular”. Encuesta.**

¿Cómo usan efectivamente nuestros adolescentes el móvil y cómo les influye ese uso? Esta era la pregunta. Queríamos una respuesta que respetara en la medida de nuestras posibilidades la complejidad del asunto, diferenciando entre:

- a) el uso, en el triple respecto en que todo producto es consumido: adquirir-usar-tirar. Así: ¿Cuándo y cómo adquieren nuestros adolescentes sus móviles? ¿Qué características buscan en él? ¿Cómo lo usan –número de horas, franja horaria, funciones, aplicaciones-? Y, cuando lo reemplazan por el nuevo, ¿qué le sucede al viejo, a dónde va a parar?;
- b) las repercusiones cognitivas, emocionales y conductuales que este uso tiene, en opinión de sus usuarios, en ellos mismos. ¿Cómo repercute el móvil en las capacidades cognitivas, en la vida afectiva, y en las conductas de sus usuarios adolescentes según sus protagonistas?

Para investigar estos aspectos se nos ocurrió, en el marco de la materia voluntaria de Filosofía 4º de ESO, curso 2017-2018, crear el IIGT (Instituto de Investigación de Gadgets Tecnológicos) y desarrollar una investigación sociológica mediante un “trabajo de campo” en los pasos siguientes:

- a) promover una reflexión grupal entre los estudiantes de la asignatura;

b) confeccionar una encuesta con preguntas relativas a las cuestiones que nos interesaban.<sup>28</sup>. Los pasos fueron: 1º, borrador; 2º, matizaciones introducidas por el profe; 3º, contrastamos –todo hay que decirlo, ventajosamente- nuestra encuesta con otros modelos proporcionados por nuestra responsable de Orientación; 4º, pasamos la encuesta a un “grupo de control”; 5º, con sus observaciones concretamos la siguiente versión definitiva:

IIGT – LAMAS DE ABADE		INVESTIGACIÓN: CELULAR		2017-2018		
Franxa de idade:		12-14	15-17	máis de 18		
Xénero:		masculino	feminino	outros		
NON TEÑO MÓBIL			TEÑO MÓBIL			
<b>MERCAR</b>	<b>FACTORES DE COMPRA:</b> (Por favor, ordena de máis importante a menos importante os <b>4 FACTORES</b> que tes en conta ao mercar o móbil. Por exemplo, se o máis importante é a marca, 1º, se o segundo máis importante é a capacidade, 2º, e así consecutivamente...)					
	Prezo		Capacidade		Tamaño (pantalla)	
	Resistencia		Marca		Funcións (cámara)	
	Estética		Sistema operativo		Outros:	
	<b>Con cantos anos tiveches o teu primeiro móbil?:</b> _____ <b>Lembras o seu prezo?:</b> _____ <b>Quen cho regalou / mercou?:</b> _____ <b>Actualmente o teu móbil é (marca/modelo):</b> _____ <b>Prezo:</b> _____					
<b>USAR</b>	<b>Cambias de móbil cada cantos anos?</b> : Nunca    1    2    3    4    5    Máis					
	<b>Aplicacións:</b> (Por favor, ordena de máis a menos as <b>4 APLICACIÓNS</b> a que máis tempo lle dediques. Por exemplo, se Á que lle dedicas máis tempo é a Whatsapp, poslle 1º, se a segunda é Twtiter, pois 2º, e así consecutivamente...)					
	Netflix		YouTube		Whatsapp	
	Facebook		Instagram		Gmail	
	<b>Sistema operativo do teu móbil:</b>					
	Android		IOS		Microsoft	
	<b>Tarifa ou Prepago</b> (Canto gastas ao mes polo teu servizo de telefonía?): _____ Non o sei					
	<b>Primeira hora de uso:</b> _____ <b>Última hora de uso:</b> _____					
	<b>Empregas o móbil, cantos días a semana?:</b> _____					
	<b>Canto tempo pasas (APROXIMADO) ao día consultando o teu móbil entre tódolos usos que lle das?</b>					
<b>Un día lectivo:</b> _____ <b>HORAS</b>		<b>Un día non lectivo:</b> _____ <b>HORAS</b>				
<b>Usas o móbil para?</b> (Por favor, escolle os <b>5 USOS</b> máis importantes ordenándoos de máis a menos, por exemplo, se o usas sobre todo para consultar aulas dixitais, poslle 1º, se para xogos no segundo lugar, poslle 2º, e así consecutivamente...)						
Espectador		Ver series / vídeos		Axudas para facer os deberes		
Consultar aulas dixitais		Chatear		Sacar fotos		
				Redes sociais		
				Xogos		

<sup>28</sup> La encuesta tiene, por supuesto, una evidente limitación metodológica: no nos informa de cómo usan los adolescentes el móvil, sino de cómo creen ellos que lo usan y cómo creen que ese uso repercute en ellos mismos. Es, pues, un procedimiento limitado, que habría que cotejar con datos “externos”. Por ejemplo, cuando preguntamos por el número de horas que el encuestado cree usar el móvil, el dato debería compararse con el que las compañías de comunicaciones nos podrían facilitar. Del mismo modo, las repercusiones cognitivas, emotivas y comportamentales que los usuarios creen reconocer deberían ser contrastadas con experimentación externa. Y es un dato imprescindible en este asunto contrastar la convergencia/divergencia de la autocomprensión del usuario frente a la que nos pueda ofrecer el investigador externo –un caso más del viejo problema de la convergencia/divergencia etic-emic-. Todo ello, por supuesto, absolutamente fuera del alcance de nuestra modesta investigación.

	Chamadas- vídeochamadas		Consultar tempo	o		Escoitar música		Calendario	
	Outros								
<b>TIRAR</b>	<b>Como te desfixeches do teu anterior móbil?:</b>								
	Punto de recollida		Lixo ordinario		Gardalo na casa		Vendelo		
	Outros:								
	Perdiches o móbil -cantas veces-? : _____ Roubáronche o móbil -cantas veces-? : _____								

Por favor, marca cun X o “recadro” que corresponda	Nada de acordó	Pouco de acordo	Bastante de acordo	De acordo
1. O uso do móbil mellora a miña capacidade de atención				
2. O uso do móbil mellora a miña capacidade de comprensión lingüística				
3. O uso do móbil mellora a miña capacidade para obter información				
4. O uso do móbil mellora a miña capacidade para memorizar información				
5. O uso do móbil mellora a miña capacidade de estudo				
6. O uso do móbil mellora a miña capacidade de expresión lingüística				
7. O uso do móbil mellora a miña paciencia				
8. O uso do móbil faime sentir controlado polos meus amigos/as				
9. O uso do móbil faime sentirme vixiado polos meus pais				
10. O uso do móbil faime máis ansioso/a				
11. O uso do móbil faime estar sempre contento				
12. O uso do móbil provoca momentos de moita tensión				
13. Cando o móbil non funciona pónome furioso/a				
14. O uso do móbil faime ter mais envexa				
15. Se saio a rúa e esquézome do móbil síntome intranquilo/a				
16. O uso do móbil faime desexar cousas que non teño				
17. O uso do móbil faime máis feliz				
18. O uso do móbil faime máis tranquilo/a e relaxado/a				
19. Ás veces odio o móbil e gustárame non telo				
20. Cando quero usar o móbil e non podo, síntome nervioso/a ata que o fago				
21. Grazas ao uso do móbil teño máis amigos/as				
21. O uso do móbil pon en risco a miña intimidade				
23. Non podo imaxinar a vida sen o meu móbil				
24. Grazas ao uso do móbil todo é máis divertido				
25. Grazas ao uso do móbil pódome esquecer dos meus problemas				
26. Grazas ao uso do móbil estou sempre entretido/a				
27. Grazas ao uso do móbil estou sempre conectado cos meus pais				
28. Grazas ao uso do móbil a vida é moito máis fácil				
29. Podo controlar sen problemas o tempo que lle dedico ao móbil				
30. O móbil é a miña posesión máis importante				
31. Resúltame mais fácil relacionarme coa xente a través do móbil que en persoa				
32. Grazas ao uso do móbil nunca me sinto só/soa				
33. Gustárame ter un móbil mellor do que teño				
<b>Moitísimas gracias pola túa colaboración!!!</b>				

Solicitamos la colaboración de cuatro centros de nuestra ciudad para configurar, tras descartar las encuestas con respuestas defectuosas, una muestra con...<sup>29</sup>:

	Edad	Lamas	Cacheiras	Pontepedriña	La Salle	Totales		
♀	12-14	39	44	56	73	212	458	964
	15-17	41	69	66	70	246		
♂	12-14	55	55	45	84	239	506	
	15-17	52	54	72	89	267		

Algunos de los resultados obtenidos se alejaron significativamente de los datos previstos por nuestros “expertos-estudiantes”. Nos pareció, pues, oportuno solicitar el comentario al respecto de nuestros alumnos/as de la materia de psicología de 2ª bachillerato curso 2018-2019, protagonistas de los audios que acompañan a la exposición de las conclusiones fundadas en los datos de la encuesta.

¿Cuáles son los datos más relevantes que arrojan las casi 1.000 encuestas gestionadas? Señalaremos, siguiendo el orden de las preguntas de nuestra encuesta, los siguientes:

### Adquirir

- El precio es el factor de compra más importante, mencionado por el 75% de los encuestados. Le siguen la capacidad, 70%, y el sistema operativo, 63%. A subrayar la diferencia de la importancia de la función cámara entre chicos y chicas: las chicas la mencionan como factor importante de compra en un 58%, mientras que los chicos en un 32% de casos, un poco más de la mitad. (Conviene recordar aquí que, según el psiquiatra Enric Armengou, el 90% de los trastornos alimenticios en jóvenes afectan a chicas)<sup>30</sup>. Curiosa también la importancia que a la batería dan los chicos de 15-17, mencionada por un 44%, frente al 27% en chicas de su misma edad.
- En cuanto a marcas, Samsung se lleva, casi a la par que Huawei –veremos ahora con las dudas europeas sobre la seguridad de sus dispositivos- el grueso del negocio. Apple parece gustar más a chicas que a chicos.
- Respecto del precio de los dispositivos, un 11% de los adolescentes tienen móviles por encima de los 500 euros, y un 25% sencillamente lo desconoce.

<sup>29</sup> Los centros colaboradores, a quienes agradecemos vivamente su disponibilidad, son centros de distinta ubicación: La Salle en el centro de Santiago de Compostela; Pontepedriña y Lamas de Abade de periferia urbana; Cacheiras, centro rural –si bien en las cercanías de Santiago-. Probablemente con un perfil socioeconómico e ideológico diferenciable y, por lo mismo, complementario. Por lo demás, nuestra encuesta contempla dos tramos de edad simétricos -12-14 y 15-17- que son los que a los estudiantes-investigadores le parecieron más relevantes a la hora de analizar la posible evolución del uso del móvil; la diferenciación por género porque los estudiantes-investigadores querían discriminar posibles diferencias de uso entre chicos y chicas (como se verá, tenían razón –en algunos casos importantes). La encuesta contemplaba un tercer género bajo la denominación de “otros”, escogido por solo 8 de la totalidad de encuestad@s lo que, como es obvio, no constituye una muestra relevante.

<sup>30</sup> Enric Armengou: “El 90% de las personas que padecen anorexia son mujeres”. El País, 26-03-2004.

- Para muchos de los usuarios 12-14, el móvil que tienen es el único que han usado hasta la fecha. Dicho lo cual, el 53% por ciento de los usuarios encuestados lo cambia cada 2-3 años. Si proyectamos el dato sobre el global sin tomar en consideración los usuarios de primer dispositivo, el 65% de los adolescentes cambia de móvil cada 2-3 años.

## Usar

- De modo abrumadoramente mayoritario, la aplicación más popular entre los usuarios adolescentes es “Güasap”. Lo mencionan el 95% de los encuestados, y es uso prioritario para el 52%. Quien controle güasap, controla el mundo adolescente-digital. Le sigue de cerca en menciones YouTube, con 93%, pero “sólo” es uso prioritaria para el 20%. La diferencia de género consignada en “función cámara” no se traslada al uso de Instagram. La razón es que Instagram tiene hoy más funciones que compartir las fotografías. Facebook no mola.
- Por supuesto, Android es el sistema operativo más usado. A subrayar el dato de adolescentes que afirman ignorar cuánto cuesta el uso de su dispositivo: un 61%.
- 62 chicas -13%- y 96 chicos -17%- afirman ignorar a qué hora comienzan a usar el dispositivo. La franja de 7 a 9 horas de la mañana aglutina el 54% de los usuarios. Si consideramos que la jornada escolar suele acabar a partir de la franja 14-15 horas, podemos decir que declaran no usar el móvil en horario escolar el 12% de los usuarios o, lo que es lo mismo, lo usan el 88% de los adolescentes consultados.
- Afirman ignorar a qué hora abandonan el uso del móvil 88 chicas -18%-, y 98 chicos -19%-. La franja más asumida es la de 23-24 horas. Sumados los usuarios que abandonan el móvil de 11 de la noche a 1 de la madrugada tenemos un total de 48% de los usuarios que logran recordar... No hay, tampoco en este caso, diferencia notable de género.
- La pregunta que más respuestas jocosas ha promovido entre nuestros encuestados ha sido, junto con las de horas de uso, precisamente la presente. Graciosillos que son, y por eso los porcentajes ofrecidos son respecto de las respuestas correctas: 912 para día lectivo, y 895 para día no lectivo. Sobre los datos, casi un 20% de los encuestados dice usar el móvil más de 5 horas al día en día lectivo. Entre 3 y 5 horas diarias, un 25%. Un 22% dice usar el móvil más de 8 horas diarias en día no lectivo. Los porcentajes de menos de una hora diaria de uso son irrisorios: 8% día lectivo, y 1.7% en día no lectivo. Chicas que usen el móvil entre 7 y más de 8 horas diarias en día no lectivo: 143, esto es, un 33% del total de chicas que responden, por 109 chicos, esto es, 23% de los chicos que responden: 10 puntos de diferencia. ¿Será que los chicos se resisten a reconocer el uso efectivo que hacen del móvil?
- El móvil se usa preferentemente para chatear -82% de menciones, y como 1ª, 37%-, redes sociales -76% de menciones, como 1º, 21%-, escuchar música -69% de menciones, como 1º un 6%-, y ver series -54% de menciones, como 1º, 12-. Congruente con el dato “función cámara” la diferencia de género para la función fotos: 256 menciones en chicas (un 56%), por 128 de chicos (un 25%).

- Como herramienta de estudio: “ayuda para hacer deberes”, un 23% de menciones, - como 1º, 1.8%-, “consultar aulas digitales” un 4%, como prioridad un 0.4%. El móvil es para lo que es, y sirve para lo que sirve.

### **Tirar**

- El dato es asombroso: de los móviles que se dejan de usar, el 73% se quedan en el hogar a la espera de mejor ocasión. Llegan al punto de recogida un 2.4%. Los hogares españoles son inmensos basureros de cacharrada tecnológica. La pregunta es evidente: si los usuarios se animasen a entregarlos, ¿tendríamos una red de reciclaje capaz de acoger la inmensa cantidad de dispositivos que pernocta en los cajones de nuestro país? Por lo demás, no parece que la política de reciclaje tenga mucho éxito, la verdad.

### **Uso del móvil y competencias cognitivas.<sup>31</sup>**

- El 86% de los encuestados considera que el móvil no mejora su capacidad de atención (NA+PA). Irrisorio el porcentaje de quienes creen que el móvil sí mejora la atención del usuario: DA un 4 %. Consideran que el móvil mejora la capacidad lingüística un 36% (BA+DA). Lo contrario, un 74% (NA+BA). El móvil se percibe como una gadget que facilita la información: un ¡94%! (BA+DA). La asociación [móvil→información] está perfectamente consolidada.
- Un 65% de los encuestados considera que el móvil no mejora nuestra capacidad para memorizar información (NA+PA). Tampoco mejora su capacidad de estudio. El dato es abrumador: 87% (NA+PA). Poco más equilibrada la respuesta a la relación entre móvil y expresión lingüística: la mejora para el 34% (BA+DA), si bien solo el 9% los asume sin reservas (DA).

**Conclusiones (provisionales).** Parece claro que desde el punto de vista de cómo repercute cognitivamente el móvil en sus usuarios el problema reside en que, siendo un dispositivo que amplía de modo extraordinario la información accesible, compromete las destrezas cognitivas que permiten su asimilación comprensiva y su uso significativo. Ahora bien, cabe preguntarse si lo segundo no invalida definitivamente lo primero. Dicho de otro modo: si la información es accesible, pero no asequible; si está disponible, pero al precio de comprometer las competencias que reclama, no tenemos a la postre más información, si no más confusión... error, por otra parte, protagonista de buena parte de nuestro sistema educativo, cuyos males el móvil no haría más que profundizar. Lo que, por cierto, reconocen –si bien, claro está, por otros motivos- nuestros encuestados cuando rechazan de plano el móvil como herramienta educativa: recordamos, un 87%.

### **Uso del móvil, emociones y actitudes.**

---

<sup>31</sup> NA = nada de acuerdo; PA = poco de acuerdo; BA = bastante de acuerdo; DA = de acuerdo.

- **“El uso del móvil mejora mi paciencia.”** La paciencia no se ve mejorada por el uso del móvil para un 36% de los encuestados (NA) y un 32% (PA). Sumados, un 68%. Esperaríamos un porcentaje mayor.
- **“El uso del móvil me hace sentir controlado por mis amigos/as.”** El móvil no es herramienta de control inter-pares para un 69% (NA) y un 19% (PA). Sumados, un ¡88%! La respuesta afirmativa, irrisoria: un 3%.
- **“El uso del móvil me hace sentir vigilado por mis padres.”** Semejantes resultados para el control parental, que lo niega un 59% (NA) y un 12% (PA). Sumados un 71%. La respuesta afirmativa sube levemente: un 7%
- **“El uso del móvil me hace sentir más ansioso.”** El móvil no promueve la ansiedad para un notable 79 % de los encuestados (NA+PA).
- **“El uso del móvil me hace sentir siempre contento.”** Y, curiosamente, tampoco el “contento perpetuo” para un 33% NA y un 40% PA. Sumados, un 73%. La respuesta afirmativa, muy baja: 7%. Conviene contrastar este dato con los de uso... (¿Las respuestas serían diferentes si hubiéramos prescindido del adverbio “siempre” en la formulación de la pregunta?).
- **“El uso del móvil provoca momentos de mucha tensión”.** La vinculación entre móvil y tensión está menos escorada: un 60% NA+PA, y un 39% BA+DA. Responde afirmativamente un 14%, muy por debajo de nuestra expectativa.
- **“Cuando el móvil no funciona me pongo furioso/a”.** Un 34% de los encuestados no se pone furioso/a cuando el móvil no funciona (NA). ¡Quién lo diría! Responden PA un 25%. Por géneros, el NA de las chicas un 29%, y los chicos un 39%, 10 puntos de diferencia, congruente con la observada en el rango de respuestas afirmativas (DA): las chicas un 22%, y los chicos un 12%.
- **“El uso del móvil me hace tener más envidia.”** ¡Vinculan móvil y envidia un 9.4% (6.6 BA + 3.1 DA)! ¡¡¡Desvinculan un 90%!!!
- **“Si salgo a la calle y me olvido de mi móvil me siento intranquilo/a.”** El olvido del móvil no parece muy problemático: 35% NA, y PA un 22%. Esperábamos más. La respuesta afirmativa (DA) no pasa del 21%. De nuevo, recordar que estamos hablando de un gadget que consume buena parte del tiempo de ocio de nuestros/as adolescentes.
- **“El uso del móvil me hace desear cosas que no tengo.”** Un 60% de los encuestados no considera que el móvil moviliza el deseo de cosas que no se tienen. Dato bastante menor que cuando preguntamos directamente por la vinculación [uso del móvil→envidia]
- **“El uso del móvil me hace más feliz”.** La repercusión del móvil en la felicidad, sea esta lo que fuere, no es relevante para el 62% de los encuestados (NA+BA). La respuesta claramente afirmativa la suscriben tan solo un 12%. Los más proclives: los chicos de 12-14 años, con un 17. Los menos, los chicos de 15-17, con un 38% en PA. Si analizamos por tramos de edad, lo cierto es que el vínculo [móvil□ felicidad] se aminora con los años... ¿decepciones de la tecnología?

- **“El uso del móvil me hace más tranquilo y relajado.”** Un 69% (NA+PA) de los usuarios no cree que el móvil relaje. (Recordar que tampoco provoca ansiedad para un 79% (NA+PA)). Sólo responden DA un 10%.
- **“A veces odio el móvil y me gustaría no tenerlo.”** No llegan a odiar el móvil: [45.3% NA + 23.3% PA] = 69%. La respuesta afirmativa, escasa: un 11% DA. El sector más proclive a odiar el móvil serían las chicas de 15-17, con un 19% de DA, de 9 a 11 puntos más que cualquier otro rango. Se observa, también, un decrecimiento leve del afecto al dispositivo según pasan los años: el porcentaje de 12-14 que responde NA o PA es de una media de 38%, mientras que en el tramo 15-17 es de 32%... ¿Tendría continuidad?
- **“Cuando quiero usar el móvil y no puedo, me siento nervioso hasta que lo hago.”** No poder usar el móvil cuando se desea hacerlo no genera nerviosismo para el 78% (50.4% NA + 26.6% PA) de los encuestados, muy por debajo de la puntuación prevista. La respuesta afirmativa, muy baja: 9% DA.

**Conclusiones (provisionales).** En primer lugar, y de modo abrumadoramente mayoritario, los adolescentes no vinculan el uso del móvil a intervenciones de control, ni parental, ni inter-pares: el móvil no es gadget que sirva para “vigilarlos”. Lo cual choca con la enorme proliferación de mensajes que pretenden advertirles de los riesgos de un uso “indebido” de los móviles y las redes sociales: bullying, ciberacoso, etc. Esta distancia entre la alarma y la sensación que tiene el usuario, ¿a cuál de las partes da la razón? Respecto de las emociones vinculadas al uso del móvil, el gadget es vivido por los usuarios adolescentes como un cachivache “emocionalmente neutro”, inocuo, que no influye en las emociones de sus usuarios, ni en las agradables –contento, tranquilidad, paciencia-, ni en las desagradables –intranquilidad, nerviosismo, envidia, furia...-. Este dato es notable porque contrasta tanto con las expectativas del grupo de investigación –algo de lo que estás constantemente pendiente no puede ser emocionalmente inocuo-, como de las respuestas cualitativas que los usuarios ofrecen cuando son preguntados al respecto. Recuérdese que nuestro intento de desarrollar un experimento de privación de móvil durante una semana para cotejar los sentimientos que su ausencia provocaba no se pudo llevar a efecto por la negativa en redondo de los investigadores-investigados, negativa acompañada de expresiones de viva contrariedad, incluso lágrimas de nerviosismo. ¿A qué se debe, pues, la razón de esta disonancia? ¿Es el móvil efectivamente neutro desde una perspectiva emocional, se revela aquí un déficit educativo a la hora de enseñar/aprender a valorar las emociones que acompañan nuestras acciones, tal vez engaño deliberado, o autoengaño no deliberado?

### **Uso del móvil y comportamiento**

- **“Gracias al uso del móvil tengo más amigos”.** El móvil como promotor de amistades divide a los usuarios de modo equilibrado: en contra un 56.1% (NA + PA), y a favor un 43.9%, en este caso por debajo de nuestras expectativas, que confiaban en un saldo positivo superior. La

respuesta claramente afirmativa es sólo de un 18%. No observamos aquí discrepancias de género notables.

- **“El uso del móvil pone en riesgo mi intimidad.”** Un 62% de los usuarios no cree que el uso del móvil comprometa su intimidad: un 62% (NA + PA). Pero un 38% sí lo cree (BA + DA) lo que es una puntuación muy elevada para el uso de un dispositivo que tiene un protagonismo extraordinario en el día a día del adolescente.
- **“No puedo imaginarme la vida sin mi móvil”.** Un 72% de los usuarios cree poder pasarse sin el móvil sin mayores problemas (NA + PA). La respuesta afirmativa claramente baja: 11.9% DA. De nuevo por debajo de nuestras expectativas. (Pero... contrástese con la respuesta a la pregunta 29).
- **“Gracias al uso del móvil todo es más divertido”.** Un 68.1% (NA + PA) no cree que el móvil vuelva todo más divertido. De nuevo, la respuesta afirmativa es baja: un 11.4% (DA).
- **“Gracias al uso del móvil puedo olvidarme de mis problemas.”** Y, desde luego, el móvil no sirve para olvidar los problemas que nos aquejan, tanto como para un 67.5% (NA + PA). Responden DA un 10.9%.
- **“Gracias al uso del móvil estoy siempre entretenido.”** Un 57% de los encuestados cree que el móvil favorece el entretenimiento perpetuo (BA + DA), por un 43% que cree que no (NA + PA). La respuesta totalmente negativa es de un 14.3%. En coherencia con sus porcentajes de uso, el móvil se ratifica como un gadget al servicio del entretenimiento del personal, como un juguete para el ocio.
- **“Gracias al uso del móvil estoy siempre conectado con mis padres.”** La pregunta 27 reincide en el aspecto que abordamos en la 9: la relación entre el móvil, sus usuarios y sus padres. Para un 58.8 % el móvil permite la conexión perpetua con los padres, (BA + DA). Esto significa que los usuarios adolescentes diferencian entre control, que rechazan, y comunicación, que aceptan: la conectividad permanente con los progenitores no se traduce en sensación de control. Nota, sin duda, positiva, porque revela la confianza de los adolescentes en sus padres.
- **“Gracias al uso del móvil la vida es mucho más fácil.”** Un 53.8% de los encuestados cree que el móvil facilita mucho la vida (BA + DA). Con más reparos en el sector de niñas de 12-14, que llega al 47% (BA + DA), frente al de chicos de 15-17, que sube al 59.5% (BA + DA), 12 puntos más. En la respuesta claramente negativa las chicas responden un 44.8%, frente a los chicos, un 32%, de nuevo, 12 puntos de diferencia. Congruencia total.
- **“Puedo controlar sin problemas el tiempo que le dedico al móvil.”** Creen controlar sin reservas el uso del móvil un 31.8%, con diferencias notables entre los tramos, que llegan hasta los 20 puntos entre los chicos 12-14, 40.9% DA, y las chicas 15-17, 20.6% DA. La respuesta negativa no es desdeñable: (14.5% NA + 25% PA) = 39.5% de adolescentes que reconocerían dificultades en controlar el uso que hacen del dispositivo.

- **“El móvil es mi posesión más importante.”** Rechazan el móvil como posesión más importante un 78% de encuestados (NA + DA). La respuesta afirmativa (DA) es muy baja: un 6.8%, muy por debajo de nuestra expectativa.
- **“Me resulta más fácil relacionarme con la gente a través del móvil que en persona.”** Para un importante 33.3% (BA + DA) es más fácil la relación con los demás a través del móvil que en persona. La respuesta afirmativa más baja (DA) es la de chicas de 15-17, un 8.7%, frente al 15.4% de los chicos 15-17, casi el doble. Distancia congruente con la respuesta totalmente negativa: 42.3% las chicas 15-17, frente al 31.8% de los chicos de esa edad, más de 10 puntos de diferencia, que se acorta notablemente en las respuestas intermedias de PA y BA.
- **“Gracias al uso del móvil nunca me siento solo.”** Un 80% de los encuestados, en dato muy relevante, no cree que el uso del móvil disminuya el sentimiento de soledad (NA + PA). Aquí el intervalo va desde el 43.2% de los chicos 15-17, al 54.8% de las chicas 12-14, lo que supone 11 puntos de diferencia. La respuesta afirmativa es muy baja: 7.4%. Contrástese esta respuesta con las que los usuarios dieron a la pregunta por el uso del móvil, que era muy mayoritariamente el de chatear (un 81.9% de menciones, y como 1ª ocupación 39.8%), y el de redes sociales (con un 76.1% de menciones). El móvil comunica y entretiene, pero no disuelve la soledad.
- **“Me gustaría tener un móvil mejor que el que tengo.”** Y, por último, un 54.6% de usuarios está razonablemente contento con el móvil que tiene (NA + PA), por el 45.4% que no lo está. Por supuesto, no hemos hecho el desglose por marcas porque no pretendemos vender nuestra investigación a ningún fabricante privado. ¿O sí?

**Conclusiones (provisionales).** De los aspectos señalados, el que nos parece sin duda más reseñable es el de la no vinculación entre móvil y sentimiento de compañía. El móvil posibilita una comunicación ubicua y constante, con los padres y con los pares, comunicación que los usuarios consideran que no promueve posiciones de control entre las partes involucradas y que, con frecuencia nada desdeñable, es comunicación más fácil que si se estableciese directamente de persona a persona y no por gadget interpuesto. Y, sin embargo, de modo abrumadoramente mayoritario, esta utilización es perfectamente compatible con el sentimiento de soledad. La distinción que late aquí es que una cosa es la comunicación, opuesta a la incomunicación o al aislamiento, y otra la compañía, opuesta a la soledad. El dispositivo se mueve en la primera de las contraposiciones, dejando intacta la segunda, y apuntando a una cuestión crucial para el tema que nos ocupa: la vinculación entre tecnología y “humanismo”. La pregunta puede formularse así: si la comunicación con gadget interpuesto a la que nuestros adolescentes le dedican una atención prioritaria en su vida cotidiana disuelve el aislamiento dejando intacta la soledad, ¿no estamos ante una pérdida de la calidad de las relaciones humanas? Digámoslo de otro modo: ¿y no será que el mito tecnológico de la comunicación constante no es más que otro mito más al servicio de la despersonalización creciente de las relaciones humanas?

Sobre el control que los usuarios creen ejercer del uso del dispositivo, los datos son: 1º, un uso, como hemos visto, muy importante en tiempo de dedicación; 2º, casi un 40% de los usuarios reconocen dificultades de autocontrol; 3º, y, sin embargo, cuando preguntamos por la posibilidad de imaginarse una vida sin móvil la respuesta es elevada: un 72%. ¿Cómo reconciliar estos datos? Es posible que las respuestas se muevan en planos diferentes: el adolescente se imagina con facilidad sin móvil, porque esta escena no la vincula a sus usos e intereses cotidianos, mientras que cuando se le pregunta por el control que hace del gadget, sí.

Del mismo modo sucedería con la incongruencia del uso y de la importancia que en abstracto se da al móvil: siendo lo más usado, no es lo más importante (recordamos, para un 78% de casos). Lo que de nuevo nos lleva a la cuestión de tecnología y humanismo: ¿por qué lo más usado no es también lo más importante? Si mi horario está presidido por lo que con el móvil hago, ¿por qué no lo valoro en consonancia?

### **3.3. Investigación “celular”. Microgrupo de estudiantes investigadores: Audios.**

Como hemos señalado previamente, algunas de las respuestas que los estudiantes dieron a las preguntas planteadas arrojaban una desviación respecto de nuestras previsiones que, nos pareció, exigían una reflexión de “segundo orden”. ¿Cómo? Consideramos oportuno someterlas a la consideración del grupo de alumnos de psicología de segundo de bachillerato. El procedimiento fue el siguiente: 1º, proyectábamos la respuesta en la pantalla del aula; 2º, los estudiantes le dedicaban el tiempo de “silencio reflexivo” que juzgaban oportuno –y nunca menos de un minuto-; 3º, cuando se sentían “preparados” expresaban sus opiniones, en principio sin restricciones formales de ningún tipo, que fueron recogidas en un audio –lo juzgaron más cómodo que el video para su ejercer su libertad de expresión-. En general, y en opinión de este docente, las reflexiones fueron ponderadas, atinadas, plurales y, en ocasiones, sencillamente brillantes. Su orientación mayoritaria discurrió en el sentido de: subrayar el efecto controlador del móvil, las dependencias de uso que genera, así como su impacto emocional –ansiedad, envidia, insatisfacción...- y cognitivo. Mejor que resumirlas aquí, nos remitimos a nuestra página web, donde constan al servicio de la comunidad educativa tanto los resultados de las encuestas –parciales por centros, y globales- como los audios que en ocasiones los reflexionan: <<iigt.com>>



### **4. Nivel Sistémico. Debates en torno al dispositivo –y las redes sociales-**

Repitamos: quien simplifica lo complejo hace ideología, quien no analiza pros y contras hace propaganda, quien no hace autocrítica de su posición hace demagogia. Y todo ello donde el argumento nos lleve. El uso del móvil, incluyendo por supuesto su uso didáctico, supone hoy la inmersión en una actividad socialmente reglada que actualiza múltiples vectores interactivos. Por eso, paralelamente al

desarrollo de nuestro trabajo de campo, y para abordar las dimensiones sistémicas del móvil, su uso, y la inmersión que conlleva en la red y el mundo “digital”, organizamos y llevamos a cabo una semana cultural, en el curso 2018-2019- con las siguientes actividades aglutinadas en torno a los siguientes ejes: Móvil y escuela, Móvil y salud, Móvil y agenda liberal, Móvil y agenda social.

<b>IES LAMAS DE ABADE –SEMANA CULTURAL 2018</b> <b>EL MÓVIL, ¿OPORTUNIDAD O PROBLEMA?</b> <b>Departamento de Dinamización Lingüística</b>		
Lunes, 23-04 → 12-13.30	BACHILLERATO FP Básica	NEUROMARKETING Juan Graña Rodríguez
Martes, 24 –04 → 19 -20.30	<b>SESIÓN ABERTA PARA TODA LA COMUNIDAD EDUCATIVA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALUMNADO DEL IES</li> <li>• MADRES-PADRES DEL ALUMNADO</li> </ul>	<b>“CELULAR”, UNA INVESTIGACIÓN DEL IIGT (Instituto de Investigación de Gadgets Tecnológicos do IES LAMAS DE ABADE)</b> Martina Mato Alende; J. Antonio Nieves Mogo; Ignacio Pagnotta Ces; Samuel Villaverde Munín <b>MESA REDONDA: EL MÓVIL Y LA ESCUELA –Madres/Padres, profesorado, estudiantado-</b> Marta Segade Miranda (madre); Domingo Ruíz Pineda (padre); Juanjo Chouza Noal (docente); Ana Isabel Campaña Collazo (docente); Carla Neira Mourullo (alumna); Jacobo Tejo Iglesias (alumno).
Miércoles, 25-04 → 12-13.30	BACHILLERATO 4º ESO	<b>LAS REDES SOCIALES, ¿UNA NUEVA FORMA DE HACER POLÍTICA?</b> Miguel Anxo Bastos Boubeta
Jueves, 26-04 → 12-13.30	CICLOS SANITARIA BACHILLERATO (Psicología)	<b>EL MÓVIL Y LA SALUD PÚBLICA: EL STRÉS DIGITAL</b> Ponentes: Técnicos del ISSGA (Instituto Galego de Seguridade e Saúde Laboral)
Viernes, 27-04 → 12-13.30	1º BACHILLERATO 3º-4º ESO	<b>EL MÓVIL, ¿OPORTUNIDAD O PROBLEMA?</b> Roberto Noya Dopazo; Javier Pérez Carrasco; Xosé Manuel Sarille Candeia
ACTIVIDADES DIDÁCTICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamento de Historia: Mural “O que o teu móbil esconde”</li> <li>• Departamento de Inglés: Folleto: Decálogo de boas prácticas no emprego do móbil. Tradución inglés-galego de textos relevantes para o tema abordado.</li> <li>• Departamento de Plástica: Cartel y programa. Exposición de dibujos.</li> <li>• Departamento de Filosofía/Normalización lingüística: “Achega humorística: O móbil no humor gráfico.”</li> </ul>	

Además, los estudiantes de 4º de la ESO, y algunos voluntarios avezados de 1º de bachillerato, leyeron y resumieron una serie de artículos periodísticos que constan en la bibliografía anexa, junto con las recensiones aportadas por el docente de los libros de Andrew Keen y Martin Lidstrom. Vayan algunos documentos gráficos de lo uno y de lo otro:

#### CONFERENCIA: Juan Graña. Neuromarketing.



Comienza su charla exponiendo dos ejemplos de asociación: a) ¿cómo vender un coche retro?: asociándolo a la idea de nostalgia; b) las caras de los bebés nos predisponen positivamente a los productos asociados así que son un recurso de venta a considerar. Por lo demás, la calidad de un producto no

determina su demanda: el violinista Joshua Bell, que gana 3.000.000 de dólares al año, y cobra 100 euros por entrada para uno de sus conciertos de más de 5.000 localidades, recolectó 50 euros tocando un día en el metro.

La pregunta es, entonces, evidente: ¿qué es más importante, la realidad o la percepción de la realidad? Para el neuromarketing, lo segundo. ¿Por qué? La respuesta está en el tipo de programación de nuestro cerebro, un instrumento diseñado para garantizar la supervivencia de la especie, lo que significa que no somos organismo lógicos, sino bio-lógicos. Juan Graña presenta los datos filogenéticos que así lo acreditan: 1º, cerebro reptiliano -sin memoria-; 2º, con los mamíferos, sistema límbico (memoria) y córtex (conciencia) (solo el 2% del córtex es nuevo); consume el 20% de la energía corporal; el 85% de nuestras decisiones son inconscientes y emotivas; el 50% de las decisiones son instantáneas por inclusividad: en 2.5 segundos nuestro cerebro decide, y sabe antes que nosotros mismos lo que nos gusta, determinando nuestras opiniones y palabras, lo que siento y me emociona → lo que finalmente hago. Cuando algo es percibido cómo bueno, esa sensación contamina a todo cuanto percibimos.

El contexto contemporáneo en el que se mueve nuestro cerebro le impone 2.700 impactos comunicativos diarios. ¿Qué criterios emplea para recordar los pocos que recuerda? La respuesta nos lleva a la consideración de nuestro ser social. Somos masa → pensamos colectivamente → necesidad de pertenencia = manada → éxito de las redes sociales → necesidad de reconocimiento. Dato curioso: en las redes sociales que administramos con los móviles, nuestro cerebro no funciona visualmente, pues la actividad es lingüística y no visual, y a través del lenguaje es cómo influyen en nuestro estado de ánimo. Desde aquí, ¿qué futuro nos espera?

- Revolución digital, nuevo futuro: robótica, tejidos 3d, neurociencia -> sabemos más de nuestros cerebros en los últimos 15 años que en los últimos 50. Los datos regirán nuestras vidas.
- ¿El móvil de las grandes compañías con bajos límites de ética? La jerarquía económica es: rapidez + información → Reciclaje formacional continuo → aprender a aprender para desaprender → volver a aprender. El funcionamiento del mercado es: éxito empresarial + trabajo + impuestos (dimensión social del beneficio privado).
- ¿Factores fundamentales en el proceso de venta?: precio + punto de venta + publicidad + empaçado. Facilidad de manipulación: trampas inevitables pues el cerebro decide y la razón justifica (como por ejemplo, si en un anuncio la chica guapa mira el producto, la atención se multiplica debido al efecto de las neuronas espejo).

Para terminar, y en el turno de respuestas a las preguntas planteadas, Juan Graña propone como límite al neuromarketing: no emplearlo con niños; no emplear recursos-sustancias aditivas -como el glutamato en la alimentación-.

**MESA REDONDA: Móvil y escuela. Estudiantes, padres, docentes.**

El IIGT presenta los resultados de nuestra investigación sobre la muestra alumnos/as del IES Lamas de Abade que se pueden consultar en la sección correspondiente de este informe.

**Ana Isabel Campaña** –docente-: reclama campañas de información en los programas de TIC de los centros, haciendo hincapié en las consecuencias derivadas del uso indebido. Si atentamos contra la intimidad, protegida como derecho fundamental en nuestra constitución, podemos incurrir en penas de privación de libertad –si, claro está, somos mayores de edad-. Nuestro código penal castiga con cárcel la difusión, revelación, y cesión a terceros, aún con consentimiento. Es agravante si las imágenes se consiguen sin permiso. Delito de corrupción de menores si se difunden fotos de sexting. Los adolescentes no son conscientes de que con frecuencia usan material delictivo. Los menores también son susceptibles de penas de reclusión en centros de menores. Podemos rentabilizar el móvil en las aulas como herramienta educativa...

**Juanjo Chouza** –docente-: sin estar a favor de las prohibiciones –pues nadie puede decir que es una mala herramienta-, constata que el móvil nos trae problemas en las aulas, quizás porque no sabemos utilizarlos bien. El uso didáctico que se reivindica exige una preparación específica del profesorado –no generalizada, recuerda que acabó su carrera de matemáticas sin saber usar un ordenador-, y unos recursos tecnológicos que los centros públicos con frecuencia no tienen, ya sea porque no la tienen los alumnos/as, ya porque los centros carecen de presupuesto para proporcionarlas a sus estudiantes. Una de las repercusiones perversas del móvil es que dilata los problemas, en el tiempo –porque el conflicto se perpetúa en las redes-, y en el espacio –porque al trasladarse a las redes se hacen ubicuos-.



**Domingo Ruíz Pineda** –padre-. También es docente. Recorre algunos de los datos que aparecen en la encuesta: uso excesivo –hasta la adicción: en el desayuno ponemos al lado de los cubiertos el móvil-, y sobre todo “no formativo”. Trato de educar a mis hijos en el buen uso, que entiende como cualquier cosa menos lo que refleja la encuesta. Para los

usuarios adolescentes es el instrumento por excelencia, del que no pueden desprenderse. No podemos dejar todo en manos de los móviles, cuya imprescindibilidad no es con frecuencia más que marketing de los productores. Cuestiona que más tecnología sea, sin más, más progreso. No nos ponemos a pensar, nos tragamos todo lo que la industria nos impone, y en este sentido vamos a peor. Se declara usuario –muy moderado- de Facebook.

**Marta Segade Miranda** –madre-: si no somos capaces de dejar el teléfono, tenemos un problema que abría que mirar. Usa el móvil con sus hijos como herramienta de negociación.

**Jacobo Tejo** –alumno-: el móvil importa tanto que le dedicamos esta sesión. Reclama una clase semanal para enseñar a los adolescentes.

**Carla Neira** –alumna-: Carla recuerda que el uso de las tecnologías será una destreza laboral que exigirá el mercado laboral.

Alumnos/as: Belén insiste en que una cosa es el buen uso, y otra que el móvil sea intrínsecamente malo; Raquel: el uso compulsivo, ¿se da en los adultos? Y, si se da, entonces el problema no es del móvil, ni de los usuarios, si no de la modalidad de consumo que preside la sociedad de consumo.

La mesa redonda acaba con un debate sobre la realidad de la adicción al móvil: ¿es comparable a otras adicciones con base química?; cuando se habla de largos períodos de uso, ¿se habla de una atención efectiva o simplemente como “ruido de fondo” –música-?; el usuario, ¿es consciente de su dependencia?

### **M. Anxo Bastos. Las redes sociales. ¿Una nueva forma de hacer política?**



El Estado contemporáneo se funda en tres pilares fundamentales: el control en régimen de monopolio de la educación, de la emisión de moneda, de la fuerza. Todo lo cual es puesto en tela de juicio por las nuevas tecnologías de la red:

1º, frente al currículo común y controlado, tramos educativos, procesos de evaluación institucionalizado, la red ofrece: a) currículo fragmentado; b) abaratamiento extraordinario -acceso a información de manera gratuita-; c) educación no formal;

2º, Frente a la emisión de moneda de los bancos centrales, los bit-coins con tecnología Blockchain → arquitectura de dos, sin ordenador central: cadenas descentralizadas: hoy en día se emplea para operaciones financieras y para todos los comercios ilegales: drogas, armas, personas...;

3º, Frente a los ejércitos estatales o de organismos internacionales, nuevo terrorismo (cómo Al Qaeda, siguiendo la lógica del espectáculo (impactante), con estructura descentralizada, ciberguerra, etc.)

Esto va a modificar nuestra estructura económica y política: a) económica: las máquinas no van a acabar con ningún trabajo, lo que sucede es que las personas van a trabajar en puestos –y cosas- que aún no existen; b) política: cambio de las formas de organización política → consulta permanente en las ágoras virtuales → democracia directa.

### **CONFERENCIA. ISSGA. Tecnoestrés.**

**Covadonga Toca Carús**, secretaria general de empleo. Trabajo de calidad es también trabajo en condiciones saludables. El ISSGA asume la exigencia de escuchar –a los trabajadores-, para cambiar, para mejorar. Presenta el programa “Generación responsable”, que incorpora tres directrices fundamentales: a) promover la responsabilidad empresarial; b) promover la



cualificación permanente; c) mejorar la orientación pública laboral –abierta-, muy especialmente el ser vicio público de empleo. Todo lo cual demanda la colaboración empresa, trabajadores, administración.

**Héctor González Novoa** –técnico del ISGGA-: el estrés forma parte de la sociedad contemporánea. El 28 de abril –a partir del

2003, en el que murieron 28 trabajadores en un único accidente laboral- es el día del trabajo seguro, cuyo lema en el 2018 es “una generación saludable y responsable”. Datos: en España, accidente laboral un 10% anual. Recuerda el objetivo 8 de la OIT: promoción del crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, empleo pleno, trabajo productivo, y trabajo decente para todos. Cultura de la prevención y salud laboral. En el 2016 se centró en el estrés en el trabajo. Dos puntos de vista en la jornada de hoy: a) tecnoestrés; b) estrés y móviles –que plantea el problema de la separación entre trabajo y vida privada-. Lo más importante es integrar la prevención en todos los factores de trabajo, lo que afecta tanto al trabajador como a la empresa, responsable último, que debe administrar las medidas y los recursos necesarios para...

**María Jesús Copa** –técnica del ISGGA-. La salud es el estado completo de bienestar –OMS-. Estrés laboral: desequilibrio entre las exigencias del trabajo que se tiene que realizar con las capacidades disponibles. “Tecnoestrés”: estrés asociado al uso de las nuevas tecnologías. Tres modalidades: a) “Tecnoansiedad” –[tensión por tener que utilizar las nuevas tecnologías + actitud escéptica hacia... + pensamientos negativos]- que puede dar en tecnofobia-; b) “Tecnofatiga”: normalmente asociada al exceso de información –correos, gūasap, multipantallas...-, hasta el síndrome de la fatiga informática. Recuerda, la multitarea no renta, se pierde eficacia; c) “Tecnoadicción”: necesidad de utilizar en todo momento... Para analizarlo debemos abordar las condiciones laborales a la búsqueda de los factores que pueden afectar... por ejemplo, carga, participación, margen de iniciativa, relaciones entre compañeros de trabajo... A mayor capacidad de iniciativa del trabajador, más eficacia, productividad, menos absentismo... Los datos de estrés son: en 2016, el 50-60% de las jornadas perdidas se deben al estrés laboral.

**Juan Manuel Rodríguez Lorenzo** –técnico del ISGGA, psicólogo-. Seguro que alguien conocer a alguien que... duerme con el teléfono, lo usa andando por la calle, encima de la mesa mientras come... ¿Qué hacemos para limitar el tecnoestrés? ¿Sufrimos adicción al móvil? “Estresor” es todo cuanto me puede causar estrés. La adicción consiste en sentirse bien por... al margen de que el acto esté bien o sus consecuencias sean buenas. “Milenials” y “generación Z” son el público presente. “T” son los de 12-14. Cada generación tiene sus peculiaridades. Los Z han nacido con el móvil en la mano; los milenials se han tenido que adaptar. Recuerda que el Wii se apagaba en su casa en horario consensuado. Hay que poner límites, pues no hay juego sin reglas. Demanda reglas de ciudadanía, de educación... Tienen que entender que debemos

preocuparnos por lo que se mueve en las redes sociales. ¿Por qué la pantalla se orienta a salvo de las miradas? ¿Qué hay que esconder? El usuario debe ser consciente de las consecuencias de lo que realiza, entre otras de los casos de acoso por las redes sociales... (en torno a un 15%). El estrés se somatiza y genera consecuencias para siempre. Entre nosotros, seguro que hay acosadores y testigos silentes. No perder el respeto a la intimidad, y por mucho que empatice con los jóvenes usuarios no es capaz de entender el mandar desnudos por gūasap, o personas borrachas, o...

**CONFERENCIA. MESA REDONDA. J. Manuel Sarille. Roberto Iglesias. Javier Pérez. El móvil, oportunidad o problema.**



Para Javier Pérez hablar del teléfono móvil es muy difícil porque se ampara en el dispositivo de legitimación de la sociedad contemporánea, a saber, la terna: ciencia para conocer + tecnología para transformar + democracia para legitimar. El dispositivo ofrece una idea de progreso diacrónico –a lo largo de la historia-, y sincrónico –a nivel planetario-. Además, un principio de

censura en los medios de la razón pública, muy especialmente de la escuela y del proceso educativo. Dicho lo cual, más allá de sus evidentes ventajas, el uso del móvil nos introduce en una inmensa estructura de poder en el que pocas, inmensas y poderosísimas compañías –de los Estados Unidos- aglutinan control mundial de la información –con clasificación de sus usuarios por perfiles ideológicos, de compra, movilidad y sanitarios- e inmensa concentración del capital.

Roberto Noya considera, siguiendo las leyes de Melvin Kranzberg sobre tecnología, que esta no es ni buena, ni mala, ni neutral. No es buena ni mala porque depende del uso que le demos –y plantea el viejo ejemplo del cuchillo-. Y no es neutral porque modifica el contexto en que nos movemos y, por lo tanto, el marco de recursos disponibles. Advierte de la imposibilidad de juzgar una tecnología si, efectivamente, no se la usa –como reconoce el primero de los arrojados ponentes-.

Para Xosé Manuel Sarille el móvil y el uso de las redes sociales plantea un enorme reto para una nueva definición de lo que es la “privacidad” de los ciudadanos en las sociedades democráticas. La inviolabilidad de las comunicaciones, conquista irrenunciable de los derechos liberales frente a los abusos del poder consagrada en la nómina vigente de los derechos humanos, es hoy traicionada por las compañía de comunicación que manejan datos de los “clientes” extraídos del uso que hacen de las redes sociales. Dicho lo cual, las ventajas son extraordinarias, y probablemente haya un uso diferenciado de los gadgets tecnológicos por las generaciones “maduras” frente al usual de la juventud ya alfabetizada en un contexto tecnológico. Advierte contra las quejas de la senectud, que nos acompañan desde hace más de 4.000 años, y que dificultan una valoración ponderada de la realidad vigente y por venir.

**5. La versión definitiva: <https://www.iigt-ieslamasdeabade.com/>**

Cuando acabamos la semana cultural del curso 2017-2018, pareció claro que nuestro proyecto de investigación necesitaba dar un paso adelante, tanto cuantitativo como cualitativo. Se nos ocurrió crear una página web <https://www.iigt-ieslamasdeabade.com/>, vinculada a nuestro IIGT que, además de la investigación “CELULAR” acogiera aspectos que, aún trabajados, no tenían cabida en nuestro informe final, así como los que tenemos pensado desarrollar en los cursos siguientes. Su estructura sería la siguiente:

Inicio	La presentación del IIGT a la comunidad educativa en particular y a cuantos en general estén interesados en nuestros temas de investigación.
Fundamentos teóricos	<p>Nuestros principios programáticos.</p> <p>La recensión, en formato PDF, de libros de referencia sobre el tema que nos ocupa. En la actualidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Andrew Keen : Internet no es la respuesta, Catedral, 2016.</li> <li>▪ Anthony Giddens: Modernidad e identidad del yo. Península, 1997.</li> <li>▪ Charles Taylor: La era secular. Gedisa, Tomo I, 2014, Tomo II, 2014.</li> <li>▪ Daniel Inneraty y Javier Solana: La humanidad amenazada. Gobernar los riesgos globales. Paidós Ibérica, 2011.</li> <li>▪ Evgeny Morozov: La locura del solucionismo tecnológico. (To save everything, click here). Clave Intelectual, Katz, 2012.</li> <li>▪ Gorgio Agamben. ¿Qué es un dispositivo? Anagrama, 2015.</li> <li>▪ Jaron Lanier: Contra el rebaño digital. Un manifiesto. Título original, You are not a gadget. Ed. Debate, 2011 -2ª edición en 2014.</li> <li>▪ Martin Lidstrom: a) Small data, las pequeñas pistas que nos advierten de las grandes tendencias. Deusto, 2016; b) Así se manipula al consumidor. Cómo las empresas consiguen lavarnos el cerebro y que compremos sus marcas (spanish edition). Versión kindle, 5945 posiciones.</li> <li>▪ Ulrich Beck: ¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización. Paidós 1998.</li> <li>▪ Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier: Big-data. La revolución de los datos masivos. Turner Noema, 2013.</li> <li>▪ Yuval Noah Harari: Homo deus. Debate, 2018.</li> <li>▪ Zygmunt Bauman: a) La globalización.) FCE. (1998) Versión Kindle Amazon. Spanish Edition (2016); b) Modernidad líquida, FCE Versión Kindle 2015.</li> </ul> <p>Nuestras conclusiones provisionales</p>
Investigación Sociológica	<p>Nuestro trabajo de campo CELULAR, que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las encuestas con sus datos tabulados (desglosados por centro, edad y género) y comentados (más de 65.000 datos extraídos de una muestra de más de 1.000 estudiantes, de cuatro centros distintos, con un total de 964 encuestas útiles).</li> <li>▪ La articulación de nuestra investigación con el currículo educativo.</li> <li>▪ Los resúmenes de las conferencias y artículos leídos.</li> <li>▪ Los audios de nuestro grupo de expertos.</li> </ul>
Móvil y escuela	<p>La recensión, en pdf, de los artículos trabajados por nuestros investigadores.</p> <p>Nuestras conclusiones provisionales.</p>
Móvil y agenda liberal	<p>La recensión, en pdf, de los artículos trabajados por nuestros investigadores.</p> <p>Nuestras conclusiones provisionales.</p>

Móvil y agenda social	La recensión, en pdf, de los artículos trabajados por nuestros investigadores. Documental: “El lado oculto de Google”. Nuestras conclusiones provisionales.
Obsoleta obsolescencia	La presentación de nuestra “iniciativa ciudadana” de promoción de la economía circular: “Obsoleta obsolescencia”. (Por desarrollar) Documental: Comprar, tirar, comprar: la historia secreta de la obsolescencia programada.

Pero, ¿cuáles soy, a día de hoy, las conclusiones provisionales de nuestra investigación? Hechémosles un vistazos –aliñadas con algunas de las viñetas de nuestra exposición-

## 6. Conclusiones provisionales.

### 6.1. Móvil y escuela.



¿Debe usarse el móvil como herramienta didáctica en el aula? En los foros de la razón pública, los artículos a favor son legión. El argumentario es conocido, comenzando por la consabida exigencia de los tiempos: ya no se puede enseñar como antaño porque los estudiantes no son los de antaño, ni sus intereses, ni sus competencias, ni sus recursos, y mucho menos la época en que les ha tocado vivir. Las TIC son así el mínimo minimorum del aggiornamento didáctico del docente perpetuamente actualizado. ¿Por qué usar los teléfonos móviles en las aulas?

Los argumentos los hemos expuesto ya: información instantánea, actualizada, cualificada, gratuita, personalizada (pues el estudiante se acoge a lo que le interesa en el nivel funcional que necesita) y omnidisponible + la motivación añadida de un soporte que reviste la información que ofrece del prestigio tecnológico que lo acompaña.

Sin embargo, frente a este entusiasmo, que llega a denominar las aulas con recursos tecnológicos de “escuela inteligente”<sup>32</sup>, leemos que el director de educación de la OCDE, Andreas Schleicher, afirma: “los mejores sistemas educativos, han sido muy cautos a la hora de usar tecnología en las aulas”. Y no solo eso, en el mismísimo Silicón Valley las escuelas que triunfan no usan ordenadores. En palabras de Rita Abundancia:

*“Los gurús de Silicon Valley, los cerebros detrás de Apple, Google, Yahoo o Hewlett-Packard, los que inundan el mundo con nuevos softwares y aplicaciones, envían a sus hijos a escuelas en las*

<sup>32</sup> Beatriz Guillén : “La escuela inteligente despegua en España. Grandes empresas tecnológicas como Samsung o Google dan herramientas para consolidar la revolución digital en los colegios.” El País, 4/11/2016. Cualquiera diría que la inteligencia la pondrán en el aula docentes y estudiantes, si el caso se diera, pero los cachivaches electrónicos...Como marketing la terminología es extraordinaria.

que los ordenadores brillan por su ausencia y el material escolar se parece más al de una comunidad Amish que al de una oficina en el laboratorio tecnológico de ideas más grande del mundo. Los mismos que diseñan tablets, juegos interactivos y programas informáticos para niños, eligen una infancia sin pantallas para sus retoños, en escuelas alternativas, libres de wifi.”<sup>33</sup>



Y es que no parece que la creatividad, o la concentración, o la correcta toma de decisiones sean habilidades promovidas por el uso de las tecnologías, y mucho menos que sepamos qué tecnologías van a estar operativas cuando nuestros estudiantes accedan al mercado laboral –en el caso, ¿remoto?, de que lo hagan-.

Añadamos, ahora de nuestra cosecha, que como hemos visto el móvil es sobre todo –un sobre todo muy sobre todo- un instrumento de ocio, usado compulsivamente por nuestros estudiantes desde que se levantan hasta que se acuestan. ¿Es inteligente usar como herramienta didáctica un dispositivo que tiene todo el ocio del mundo disponible al alcance de un botón (pornografía<sup>34</sup>, vídeos musicales, series de televisión, casas de

apuestas, grupos de chat...), y un hábito de uso para la diversión más que arraigado? ¿Un gadget que tiene ingente información sin filtros cualitativos, con frecuencia de autorías –y autoridades- desconocidas y procedencias dudosas? ¿No estaremos confiando en exceso en la fuerza de voluntad de nuestros queridos estudiantes, y en la capacidad de información del gadget de turno?

A la vista de nuestras investigaciones, nos permitimos proponer:

- La discusión sobre la utilización del móvil como recurso didáctico en el aula no puede caer ni en la ideología, ni en la propaganda, ni en la demagogia. Para ello es requisito imprescindible respetar la complejidad del asunto en todas sus vertientes, considerando los pros y los contras, y asumiendo la exigencia de cuestionar los prejuicios que al respecto pudiéramos albergar: una pedagogía de la complejidad, que analiza el uso de los gadgets en la totalidad de sus inter-co-nexiones sincrónicas y diacrónicas.
- Interpretar el uso de la tecnología como síntoma de actualización didáctica es un prejuicio que exige una justificación que no soportan los datos aquí presentados. Es, lisa y claramente, un

<sup>33</sup> Rita Abundancia: “Sin ordenadores ni wifi: así son los colegios que triunfan en Silicon Valley.” El País, 2/03/2016. Insiste en la misma información: Pablo Guimón (desde Palo Alto): Los gurús digitales crían a sus hijos sin pantallas. En El País, 3/20/2019.

<sup>34</sup> Pues sí, también la pornografía, ¿hay que recordarlo? Algunos datos para la reflexión. El mayor portal de pornografía del mundo Pornhub, que presenta su producto como un enemigo del stress, recibió en 2018 33.500.000.000 de visitas, a saber, 92.000.000 de visitas diarias, de las cuales son a través del teléfono móvil un 71.6%. (Lamentablemente, la web, como es obvio, no ofrece datos de consumidores adolescentes). Según Marc Masip, experto en la adicción a las nuevas tecnologías y fundador de Instituto Psicológico Desconecta, el primer consumo de pornografía se realiza “A partir de los 9 o 10 años, y el consumo es muy alto. Todos los jóvenes que nos llegan ven pornografía durísima.” (Entrevista de Inma Sanchís para La Vanguardia 23/01/2019). Sumemos: “Un estudio de la Universidad de Middlesex, en Reino Unido, revela que un 53% de los adolescentes de entre 11 y 16 años han visto material pornográfico explícito en la red; al tiempo que muestra que el 65% de los jóvenes consultados de 15 y 16 años reconocen haber consumido porno asiduamente. En el caso de los niños de 11 y 12 años, el dato se antoja incluso más escalofriante: un 28%.” (Tomado de <https://infovaticana.com/2019/02/15>) El mismo dispositivo que se usa para ver porno, ¿debe valer como herramienta didáctica? ¿El estudiante será capaz de...?

prejuicio que responde a la mentalidad acríticamente asumida de una época, la nuestra, respaldada vehementemente por los intereses gigantescos de las corporaciones tecnológicas, los sátrapas digitales de la red.

- Nuestros estudiantes precisan, de modo creciente, y cada vez más urgente, espacios de aislamiento tecnológico, donde el ruido digital sea sustituido por el silencio de la palabra reflexionada, leída, escrita, y compartida en la respetuosa conversación de quienes en comunidad aspiran a saber. Un silencio digital que diferencia nítidamente trabajo de ocio, seriedad de diversión, interés de gusto, y que no sucumbe a los reclamos de un narcisismo metodológico que confunde motivación con intereses de mercado.

## 6.2. Móvil y salud.

El uso del teléfono móvil entraña riesgos para la salud. Desde luego para la visión y audición de nuestros estudiantes, para sus ciclos circadianos –hábitos de sueño-, y tal vez para su sistema neuronal de la mano del polémico síndrome de hipersensibilidad electromagnética.<sup>35</sup> Pero el debate se centra sobre todo en su carácter pretendidamente adictivo. ¿Es el móvil un gadget adictivo?<sup>36</sup>

Hasta el año 2018 era lugar común entre los expertos negar la existencia de “adicción” al móvil, pues la palabra se restringía para las adicciones con sustancias reconocidas como adictivas – adicciones con base química como tabaco, alcohol, drogas blandas y duras- y para la ludopatía<sup>37</sup>. Así, por ejemplo, Sara Velasco Ortuño, psicóloga de la Universidad de Granada, experta en el tratamiento de adicciones, nos decía que “ *lo importante es recalcar el hecho de que la mera existencia de estos adelantos, que tanto nos favorecen, nos facilitan la vida y derriban barreras, no son sinónimo de peligro, pero sí puede generar problemas en la conducta de las personas si se hace un uso inadecuado de los mismos*”.<sup>38</sup> Cabe, por supuesto, un mal uso y abuso, pero de ahí a llamarlo adicción media un salto que los expertos en el tema no creían justificado.

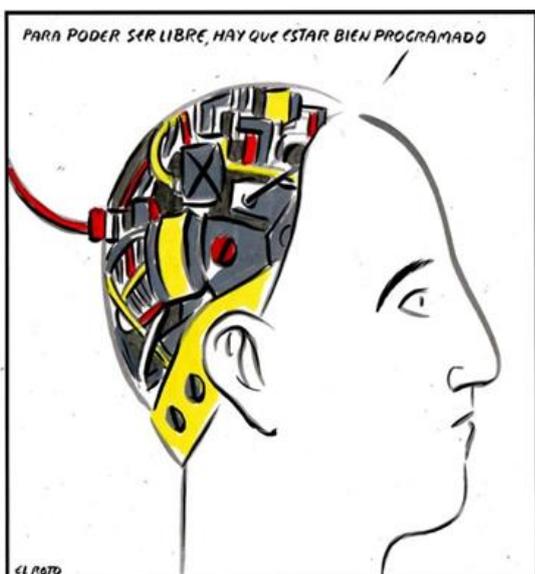
---

<sup>35</sup> Buen artículo el de Pilar González Moreno: “Sensibilidad electromagnética: tan desconocida como incapacitante.”, EFE, 16/10/2017

<sup>36</sup> En conferencia en el IES Lamas de Abade del 26-4-2018, María Jesús Copa –técnica del ISGGA- definió el “tecnoestrés” como estrés asociado al uso de las nuevas tecnologías. Tres modalidades: a) “Tecnoansiedad” -[tensión por tener que utilizar las nuevas tecnologías + actitud escéptica hacia... + pensamientos negativos]- que puede dar en tecnofobia (¿es el autor del presente trabajo un ejemplo de tecnófobo recalcitrante?); b) “Tecnofatiga”: normalmente asociada al exceso de información –correos, gúasap, multipantallas...-, hasta el síndrome de la fatiga informática; c) “Tecnoadicción”: necesidad de utilizar en todo momento...

<sup>37</sup> Véase, por ejemplo, Helena Matute: “La adicción a Internet no existe.” publicado en Divulc@t: ciencia y tecnología, 2001. Texto que revela, además, la tranquilidad de quien, acorde con los tiempos que le ha tocado vivir, reconviene con un punto de suficiencia a quienes se van quedando rezagados en la incorporación de las TIC.

<sup>38</sup> Javier Ricou: “Las nuevas dolencias por la adicción al móvil, whatsapp, internet... Realidades y mitos sobre los efectos del móvil y la red en el comportamiento humano.” La Vanguardia 25/04/2015 El filósofo italiano Giorgio Agamben advierte sobre la posibilidad de lo que podríamos llamar un uso ilustrado del dispositivo: “Aquel que se deja capturar en el dispositivo <<teléfono celular>>, cualquiera que sea la intensidad del deseo que lo ha movilizad, no adquiere para ello una nueva subjetividad, sino solo un número a través del cual puede ser eventualmente controlado (...) De ahí la vanidad de esos discursos bienintencionados sobre la tecnología que afirman que el problema de los dispositivos se reduce al de su uso apropiado. Parecen ignorar que si a cada dispositivo le corresponde un proceso determinado de subjetivación (o, en este caso de desubjetivación), es totalmente imposible que el sujeto del dispositivo lo use <<del modo correcto>>. Por otra parte, quienes sostienen este tipo de discursos son, a su vez, el resultado del dispositivo mediático en el que estamos capturados.” En, “¿Qué es un dispositivo?”, Anagrama, 2015, (p. 32).



Frente a estas tranquilizadoras opiniones nos encontramos el hecho del uso efectivo que los adolescentes hacen de los dispositivos móviles, y el reconocimiento explícito de un porcentaje elevado de usuarios sobre sus problemas para controlarlo.

Pero hay algo más que se oculta sistémicamente y que conviene, aunque ya ha sido apuntado, subrayarlo con insistencia: **los móviles están diseñados para promover su uso adictivo. Y no pueden no estarlo**, porque la adicción es la consecuencia inevitable de las sinergias en juego: a) los intereses económicos implicados de una sociedad

de mercado en la que las empresas tienen que maximizar beneficios, esto es, vender-ganar cuanto más mejor, y con cuanto más uso mejor que mejor: b) y el conocimiento científico disponible al alcance de las corporaciones tecnológicas oligopólicas. Así denuncia lo obvio Tristan Harris, exingeniero –arrepentido- de Google: “El incentivo es atrapar nuestra atención y monetizarla a través de contratos publicitarios, sin importar lo bueno que sean para los humanos. Debemos girar el objetivo hacia el bien común y exigir responsabilidades a los líderes de la industria”.<sup>39</sup>

Es tan absolutamente evidente que resulta asombroso que el asunto no se someta a debate público. Hoy las neurociencias investigan profusamente los mecanismos de la atención humana, y los conocimientos resultantes son aplicados masivamente en los procesos de venta a través de técnicas de “neuromarketing” que, muy sintéticamente, pueden resumirse en: usted no sabe por qué compra, pero nosotros sí sabemos por qué vendemos. Los deseos de los consumidores son espiados full-time –hay, amén del rastro en la red, [tiendas-reclamo-laboratorio] que monitorizan a sus visitantes desde que entran hasta que salen- y reestructurados desde operaciones de marketing que apelan a los mecanismos inconscientes ínsitos en nuestras pretendidas elecciones espontáneas.<sup>40</sup> Sirva de muestra de cómo funciona el mercado en la actualidad el siguiente texto del gurú ya mencionado Martin Lidstrom:

*“Los vendedores perspicaces han empezado a tramar toda clase de estrategias para sacarle partido.<sup>41</sup> Por lo pronto, hace unos años, una importante cadena asiática de centros comerciales se dio cuenta de que dado que las madres embarazadas pasan mucho tiempo de compras, el potencial de «preparar» a estas mujeres es considerable. Así que la cadena de centros*

<sup>39</sup> En Nicolas Alonso, “La tecnología es un producto adictivo y debe ser regulado como tal”, El País, 12/2/2018.

<sup>40</sup> Fascinante la conferencia del experto internacional en neuromarketing, Juan Graña Rodríguez, el 23/4/2018 en nuestro centro. Fundador de Neurologyca, una de las empresas dedicadas al neuromarketing más innovadoras que existen actualmente en España, ha trabajado para Cepsa, Jaguar, Air France, Varilux, Nikon Lenses, Financial Times, Longman, Penguin Books, entre otras

<sup>41</sup> Se refiere al conocimiento neurocientífico de las dinámicas de la atención.

comerciales empezó a experimentar con el **poder subconsciente**<sup>42</sup> de los aromas y los sonidos. Primero, roció con polvos de talco Johnson & Johnson las zonas del centro comercial en las que se vendía ropa. Luego impregnaron fragancia de cereza en las zonas en las que se compraba comida y bebida. Además, pusieron música relajante de la época en que habían nacido esas mujeres (para suscitar recuerdos positivos de su propia infancia, una táctica habitual de la que hablaré con más detalle más adelante). Los directivos del centro esperaban que eso disparara las ventas entre las madres embarazadas (y así ocurrió). Pero, para sorpresa de todo el mundo, también tuvo otra consecuencia mucho más inesperada. Más o menos un año después del experimento sensorial, la cadena empezó a recibir cartas de madres que atestiguaban el fascinante efecto que el centro comercial tenía sobre sus recién nacidos: en el momento que entraban en el centro comercial, los bebés se calmaban. Si estaban revoltosos y llorando, se tranquilizaban de inmediato, algo que el 60 por ciento de esas mujeres declaró no haber experimentado en ningún otro lugar, ni siquiera en sitios en los que estaban expuestas a aromas y sonidos igual de agradables. (Martín Lidstrom, “Así se manipula al consumidor. Cómo las empresas consiguen lavarnos el cerebro y que compremos sus marcas (Spanish Edition). Versión kindle, 5945 posiciones. Posición cita en Kindle 278-293).

Tan es esto así, tan bien están diseñados estos cacharros para atraer la atención de los usuarios que, repetimos, los estudiantes con patologías de la atención son capaces de conectarse a ellos sin desmayo durante horas y horas. Todo lo cual hace perfectamente razonable que el “Plan de Acción sobre Adicciones 2018-2020” incluya por fin, y esperemos que de modo definitivo, las adicciones sin base química, y advierta del peligro del uso adictivo del móvil (que además promueve la ludopatía).

Digámoslo taxativamente: si se quiere evaluar seriamente el carácter adictivo de las nuevas tecnologías, hay que conocer los criterios científico-neurocognitivos que han presidido su desarrollo y puesta en el mercado. Lo demás es, una vez más, una ingenuidad metodológica que no nos podemos permitir.

### **6.3. Móvil y agenda liberal.**<sup>43</sup>

El uso del móvil y de las redes genera una información sobre sus usuarios a los que atribuye un perfil económico –compro, vendo, consulto-, ideológico –qué noticias leo, qué páginas consulto...-, sanitario –las enfermedades padecidas y en vigor- y de movilidad –donde estoy en cada momento-. Todo cuanto se hace en la red, y todo cuanto se hace cerca de un dispositivo<sup>44</sup>, es registrado, analizado, y su información vendida al mejor postor sin que sepamos de qué

---

<sup>42</sup> La negrita es mía.

<sup>43</sup> En “celular” optamos por prescindir de los análisis, y advertencias consiguientes, del uso del móvil implicado en conductas delictivas como bullying y ciberacoso, ya mencionadas en este trabajo y que, por supuesto, compromete lo que llamamos agenda liberal. La razón es sencilla: no resultar reiterativos sobre un asunto que concita la atención de investigadores y medios más cualificados que nosotros.

<sup>44</sup> Manuel G. Pascual: “Richard Stallman: “Los móviles espían y transmiten nuestras conversaciones, incluso apagados”, en <https://retina.elpais.com/retina/2019/02/22>

información sobre el usuario se dispone, qué se hace con ella ni la podemos controlar de ningún modo. La inviolabilidad de la privacidad que reclamamos frente al poder político, democrático o no, se ofrece gratuitamente a los servidores digitales que usan en beneficio propio nuestro uso de una red en origen de finalidad pública.

Absolutamente asombroso.

La claudicación ciudadana y democrática que tal hecho supone –la aceptación del espionaje y control universales y constantes- sobrepasa a todo comentario razonable. Permítaseme proponer algunos titulares para la estupefacción: “Alemania sufre el mayor ‘hackeo’ de su historia con la filtración de datos personales de centenares de políticos” // “Una peligrosa claudicación” // “Las redes sociales no pueden quedar en manos de quienes difunden el odio” // “Expuestos más de 772 millones de ‘emails’ en una de las filtraciones más grandes de la historia” // “Los cerebros ‘hackeados’ votan” // “El poder aún oculto de tus datos” // “Los más jóvenes tienen plenamente asumida la total falta de privacidad en la Red. Se desconoce el impacto real que tendrá, pero es hora de actuar y legislar” // “Absher, la «aborrecible» aplicación de Arabia Saudí para controlar a las mujeres a la que dan cobijo Apple y Google” // “2,5 millones de personas en China, bajo el control de una empresa de vigilancia facial” // “El parlamento británico tilda de «gangster digital» a Zuckerberg en una investigación sobre Facebook” // “Facebook recolecta datos personales como el ciclo menstrual vertidos en otras aplicaciones” // “Es más peligroso tener a Alexa encima de la mesa que a un señor observándote cada día en el salón” // “Un fallo de Facebook permite que 1.500 apps accedan a fotos de 6,8 millones de usuarios” // “Por qué puede ser peligroso que un algoritmo decida si contratarte o concederte un crédito” // “La nueva campaña de intoxicación electoral en Facebook aviva los temores en Estados Unidos” // “Redes sociales. Los oscuros mecanismos de censura de Facebook.” // “Privacidad. Análisis conductual: así han cambiado Facebook y Cambridge Analytica la forma de analizar datos.” // “Un fallo en Android permite hacer pantallazos y grabar conversaciones del móvil sin que el usuario lo sepa”...

En “Tus datos son tóxicos” puede leerse:

*“Por eso es aterrador el llamado “crédito social” que está poniendo en marcha el Gobierno chino. Este sistema evalúa la reputación de una persona a partir de todos los datos que de ella se tienen y, de acuerdo con su calificación, permite limitar su acceso a diferentes oportunidades. En febrero de 2017, el Tribunal Popular Supremo de ese país anunció que había prohibido coger un avión a 6,15 millones de personas en los últimos cuatro años por haber cometido “delitos sociales”. Otros 1,65 millones están en la lista negra que les impide desplazarse en tren. El Gobierno está creando un sistema de control total en el que se registra y califica cada acción de cada individuo; y no contentos con eso, para hacer notar el poder absoluto que están acumulando, se castiga con la exclusión social a aquellos que se desmarcan de las líneas establecidas.” Carisa Véliz, “Tus datos son tóxicos. El rastro de información que los usuarios dejan en Internet puede ser usado en su*

contra. En la era digital, proteger la privacidad es la única forma de conseguir una sociedad libre” en *El País*, 8/4/2018.



El gobierno chino hace, según su libro de estilo, lo que hacen las marcas occidentales. Si alguien cree que la solución pasa por legislar mejor, tenga presente la advertencia de Marius Carol en uno de sus estupendos editoriales de la Vanguardia:

*“Thomas Friedman, columnista de The New York Times, acaba de publicar un libro fascinante, titulado Gracias por llegar tarde (Deusto), donde expone la paradoja que el mundo actual necesita entre diez y quince años para comprender una nueva tecnología y redactar normativas para proteger a la sociedad, mientras las tecnologías*

*desaparecen en un plazo de entre cinco y siete años.”<sup>45</sup>*

Y si alguien cree que exagero recordemos aquí las palabras de Eric Schmidt, director ejecutivo de Google, quien confesó al Financial Times en 2007 que Google quiere conocernos mejor que nosotros mismos para poder decirnos no sólo que trabajo deberíamos aceptar sino también qué nos gusta hacer a lo largo del día. “Sabemos dónde estás. Sabemos dónde has estado.”, dijo Schmidt al director de The Atlantic James Bennet en septiembre de 2010. “Podemos saber más o menos en qué estás pensando.”<sup>46</sup>

#### **6.4. Móvil y agenda social.**

La llamada sociedad del bienestar precisa de una alianza entre el capital y el trabajo, de la que se sustentan tanto su lógica del confort como su lógica de derechos-deberes (Bauman). La economía de red, ¿qué impacto producirá en la alianza entre capital y trabajo? No lo sabemos.<sup>47</sup> Sí sabemos que tenemos en las tecnológicas una de las mayores concentraciones de capital de la historia de la economía mundial<sup>48</sup>, con un acopio de información privilegiada sobre todos y cada uno de nosotros como jamás en la historia de la humanidad, y lo segundo, por supuesto, al servicio de lo primero. No parece dudoso que esta nueva convergencia está impactando, y lo hará

<sup>45</sup> Por cierto, si desaparecen en... ¿es tan importante enseñar a usarlas en...?

<sup>46</sup> Andrew Keen, *Internet no es la respuesta*, p. 170.

<sup>47</sup> Algunos datos nada halagüeños sobre el impacto económico de las nuevas tecnologías –la llamada economía del 1%– en la citada: “Internet no es la respuesta”. Permítaseme apuntar uno que me resultó especialmente llamativo: la reproducción en Pandora –portal de música– 3.112.300 veces de una canción proporcionó a su intérprete la desorbitante cantidad de ¡39.61 dólares!

<sup>48</sup> Los datos son sencillamente abrumadores. Google consiguió en 2017 unos beneficios de 12.662 millones de dólares (unos 11.063 millones de euros), y en 2018 de 30.736 millones de dólares (unos 26.856 millones de euros), con un incremento del 143%. Facebook, 22.112 millones de dólares, un 38% más que en 2017. Samsung, 34.717 millones de euros, un 5,12% más que en el ejercicio de 2017. Amazon, 8.800 millones de euros, un 31% más que en 2017. El lector interesado puede sumar las cantidades, si se atreve.

próximamente con mayor gravedad, de modo significativo el mercado laboral.<sup>49</sup> Del mismo modo parece indubitable que:

1º, el trabajo no parece tener alternativa en los procesos de integración social;

2º, si alguien cree que la escuela va a producir una mano de obra altamente cualificada, creativa, autónoma, desarraigada para acudir donde el capital lo demande, en proceso perpetuo de reciclaje profesional, políglota y multicultural... es un demente que no ha impartido docencia en su vida, un loco dispuesto a promover una sociedad de desarraigados, paro estructural y marginalidad creciente, verdadera picadora de carne... humana.

3º, y si alguien pretende pensar la escuela desde esta exigencia, está tan loco como quien sueña con el paraíso –tecnológico- en la otra esquina.<sup>50</sup>

## **7. Secuencialización y protagonistas.**

Curso 2016-2017: el coordinador comienza a meditar sobre la necesidad de una reflexión sobre la relación de los adolescentes con la tecnología, y muy especialmente con el uso de la telefonía móvil. Primeras recensiones. Dedicó tres clases de la última quincena de curso a charlar con sus estudiantes de Filosofía 1º Bachillerato sobre la conveniencia de abordar las repercusiones de la tecnología en la vida cotidiana, y de cómo la filosofía puede ayudar a promover una pedagogía de la complejidad –lo dicho: la realidad se revela solo en la totalidad de sus inter-co-nexiones tanto a nivel sincrónico como diacrónico-.

Curso 2017-2018. Materia Filosofía 4º ESO. 1ª Evaluación: Propuesta al estudiantado, reflexión grupal, borrador encuesta, grupo control, revisión y concreción definitiva de nuestra encuesta. 2ª evaluación: 2º. Coordinación con los centros colaboradores, paso de encuestas, recogida y comienzo tabulación datos: 3ª evaluación: organización –y desarrollo- de la semana cultural (carteles, charlas, humor gráfico, mesa redonda), trabajo en el aula con los resúmenes de los libros de Martin Lidstrom, lectura de los primeros artículos sobre móvil y sus repercusiones a nivel de usuario y sistémicas:

Curso 2018/2019. Materia Filosofía 4º ESO. 1ª evaluación y mitad de la 2ª evaluación: Recuento de datos: (Nos permitimos recordar que tabulamos más de 65.000 datos organizados por tramos de edad y género); 2º, Análisis de los datos obtenidos por nuestro grupo de expertos –estudiantes materia Psicología 2º Bachillerato- para comentar los resultados más alejados de las expectativas iniciales-. 3ª evaluación: diseño de nuestra página web. Incorporación de nuevos materiales: recensiones, y documentales. Programación de las actividades previstas para el curso que viene

---

<sup>49</sup> Para Carl Benedict Frey y Michael Osborne de la universidad de Oxford, entre 2020 y 2040 pueden perderse el 47% de todos los empleos existentes en USA. La tecnología crea y demanda empleos muy cualificados, pero devasta los propios de las clases medias y bajas, cuyo peso en la economía global no hace más que decrecer. Ejemplos: en 2014 Facebook compra WhatsApp por 19.000.000.000 de dólares con sus 55 empleados –con los que en 2013 gestionó los 54.000.000.000 de mensajes de sus 450.000.000 de usuarios-. Facebook paga 1.000 millones de euros por Instagram... con sus 13 empleados a jornada completa... Tomado de Andrew Keen, op. Ctda.

<sup>50</sup> La fe en el paraíso tecnológico será la próxima investigación del IIGT.

(internacionalización + ICCT + instauración del premio a la aplicación más estúpida del año).  
Presentación pública de nuestra página a la comunidad educativa: 18/06/2019.

Los nombres de los protagonistas:

- Estudiantes: Hugo García Botana, Lucía Freire Pérez, Belén Nieves Mahía, Alba María Fernández García, Daniela Da Silva Arteta, Javier Pérez Carrasco –coordinador-, Silvia Pena Penas, Hilda Castro Nieves, Carmen Pombo López, Pablo Cabezas López-Felpeto, Samuel Villaverde Munín, José Antonio Nieves Mogo, Jacobo Tejo Iglesias, Ignacio Pagnotta Ces, Carla Neira Mourullo, Martina Mato Alende, Sergio Baluja Ferraces, Xabier Casillas Mosquera, David Villar Dopazo, Rita Domínguez Lores, Mariña Caamaño Rico, Noa Codesido Losada, Marta Pérez Rozas, Nicolás Alejandro Varela Andrade, David Couto Alonso.
- Madres y padres de estudiantes: Marta Segade Miranda (madre); Domingo Ruíz Pineda (padre)
- Docentes: Ana Isabel Campaña Collazo –FOL-, Antonio Martínez Rey –Historia-, Begoña Potí Vázquez –Sanitaria- Juan José Chouza Noal –Matemáticas-, Laura Barrela Cardín –Orientación-, M<sup>a</sup> Guadalupe Rodríguez Blanco –Inglés-, M<sup>a</sup> Isabel Posse Souto –Dibujo- María del Carmen García Ares –Gallego-, X. Roberto Noya Dopazo –Tecnología-, Aurelia Martínez Nuñez –Filosofía-, María Jesús Vázquez Pérez -Lengua Española-, Sante Diatano –Inglés-.  
Coordinador: Javier Pérez Carrasco –Filosofía-.

## 8. Marco educativo.

COMPETENCIAS Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE IMPLICADOS DE LA MATERIA FILOSOFÍA 4º ESO.	
ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMP.
<b>ÁMBITO PERSOAL</b>	
▪ FIB1.1.1. Define e utiliza conceptos como filosofía, mito, logos, saber, opinión, abstracto, concreto, razón, sentidos, <i>arché</i> , causa, monismo, dualismo, pluralismo, substancia ou prexuízo, e elabora un glosario con eles.	CAA
▪ FIB1.1.2. Distingue entre, coñecer, opinar, argumentar, interpretar, razoar, analizar, criticar, descubrir e crear.	CCL
▪ FIB1.5.1. Realiza pequenos ensaios, argumentando as súas opinións de xeito razoado, no que pretenda dar sentido a algún conxunto de experiencias.	CAA CCL
▪ FIB1.6.1. Diserta sobre as posibilidades da filosofía segundo as súas funcionalidades.	CCL
▪ FIB2.1.1. Define e utiliza conceptos como personalidade, temperamento, carácter, conciencia, inconsciencia, condutismo, cognitivismo, psicoloxía humanística, psicanálise, e elabora un glosario con eses termos.	CCL
▪ FIB2.2.1. Define e caracteriza o que é a personalidade.	CCL
▪ FIB2.6.1. Le e analiza textos filosóficos, literarios ou científicos cuxo punto de reflexión sexa a herdanza adquirida na formación da personalidade, incidindo no autocoñecemento.	CAA CCL CMCCT
▪ FIB2.7.1. Investiga e selecciona información significativa sobre conceptos fundamentais de filosofía da mente.	CCL CD
▪ FIB2.8.1. Define e utiliza con rigor conceptos como motivación, emoción, sentimento, necesidades primarias e secundarias, autorrealización, vida afectiva e frustración.	CCL
▪ FIB2.9.1. Explica as teses máis importantes da teoría cognitiva acerca do coñecemento e a motivación.	CAA
▪ FIB2.11.1. Analiza e argumenta sobre textos breves e significativos de autores salientables sobre as emocións, e argumenta por escrito as propias opinións.	CCL
▪ FIB2.12.1. Analiza textos e diserta sobre a incidencia das emocións, como a frustración, o desexo ou o amor, entre outras, na conduta humana.	CCL CSC
▪ FIB2.13.1. Argumenta sobre o papel das emocións para estimular a aprendizaxe, o rendemento, o logro de	CAA

obxectivos e a resolución de problemas, entre outros procesos.	CCL
▪ FIB3.2.1. Define e explica o significado dos conceptos de cultura e de sociedade, facendo referencia aos compoñentes socioculturais que hai no ser humano.	CCEC CCL
▪ FIB3.3.1. Expressa algúns dos principais contidos culturais, como son as institucións, as ideas, as crenzas, os valores, os obxectos materiais, etc.	CCEC
▪ FIB3.3.2. Coñece os niveis aos que se realiza a internalización dos contidos culturais dunha sociedade; é dicir, a nivel biolóxico, afectivo e cognitivo.	CAA CCEC
▪ FIB3.4.1. Describe a socialización primaria e secundaria.	CSC
▪ FIB3.7.1. Explica o que é a comunicación e reflexiona sobre as vantaxes e os inconvenientes cando a ferramenta para ela son as novas tecnoloxías.	CD
▪ FIB3.8.1. Reflexiona por escrito sobre o papel activo dun/dunha mesmo/a no seu contexto sociocultural, como ser capaz de innovar e xerar cambios culturais.	CCL CSIEE
▪ FIB4.1.1. Define e utiliza conceptos como razón, sentidos, experiencia, abstracción, universalidade, sistematicidade, racionalismo, dogmatismo, empirismo, límite, intelixencia, intelixencia emocional, certeza e erro.	CCL
▪ FIB6.10.1. Utiliza a técnica de desenvolvemento da creatividade coñecida como de revisión de supostos e inversión, e aplícaa sobre algunha teoría filosófica ou científica.	CAA
▪ FIB6.10.2. Explica as principais técnicas de desenvolvemento da creatividade.	CSIEE
▪ FIB6.11.1. Utiliza de forma colectiva a técnica do <i>brainstorming</i> para reflexionar sobre temas filosóficos tratados durante o curso.	CAA CSC
<b>ÁMBITO SOCIAL-CULTURAL POLÍTICA</b>	
▪ FIB3.1.1. Define e utiliza conceptos como individualidade, alteridade, socialización, estado de natureza, dereitos naturais, contrato social, respecto, propiedade, Estado, lexitimación, institucionalización, rol, status, conflito e cambio social, e globalización.	CCL CSC
▪ FIB3.2.1. Define e explica o significado dos conceptos de cultura e de sociedade, facendo referencia aos compoñentes socioculturais que hai no ser humano.	CCEC CCL
▪ FIB3.3.1. Expressa algúns dos principais contidos culturais, como son as institucións, as ideas, as crenzas, os valores, os obxectos materiais, etc.	CCEC
▪ FIB3.3.2. Coñece os niveis aos que se realiza a internalización dos contidos culturais dunha sociedade; é dicir, a nivel biolóxico, afectivo e cognitivo.	CAA CCEC
▪ FIB3.4.1. Describe a socialización primaria e secundaria.	CSC
▪ FIB3.5.1. Explica as teses fundamentais sobre a orixe da sociedade e o Estado.	CSC
▪ FIB3.6.1. Explica o que é unha civilización e pon exemplos fundamentados, e investiga e reflexiona sobre as semellanzas e as diferenzas entre oriente e occidente.	CAA CCEC CSC
▪ FIB3.7.1. Explica o que é a comunicación e reflexiona sobre as vantaxes e os inconvenientes cando a ferramenta para ela son as novas tecnoloxías.	CD
▪ FIB3.8.1. Reflexiona por escrito sobre o papel activo dun/dunha mesmo/a no seu contexto sociocultural, como ser capaz de innovar e xerar cambios culturais.	CCL CSIEE
▪ FIB6.6.1. Define e utiliza conceptos como estética, creatividade, sinapse neuronal, imaxinación, pensamento diverxente, pensamento converxente e serendipia.	CCL CMCCT
▪ FIB6.7.1. Le e comenta textos breves e significativos sobre o mecanismo de aparición de ideas novas.	CAA CCL
<b>ÁMBITO SOCIAL-CULTURAL ECONOMÍA</b>	
▪ FIB1.1.2. Distingue entre, coñecer, opinar, argumentar, interpretar, razoar, analizar, criticar, descubrir e crear.	CCL
▪ FIB2.8.1. Define e utiliza con rigor conceptos como motivación, emoción, sentimento, necesidades primarias e secundarias, autorrealización, vida afectiva e frustración.	CCL
▪ FIB2.11.1. Analiza e argumenta sobre textos breves e significativos de autores salientables sobre as emocións, e argumenta por escrito as propias opinións.	CCL
▪ FIB2.12.1. Analiza textos e diserta sobre a incidencia das emocións, como a frustración, o desexo ou o amor, entre outras, na conduta humana.	CCL CSC
▪ FIB2.13.1. Argumenta sobre o papel das emocións para estimular a aprendizaxe, o rendemento, o logro de obxectivos e a resolución de problemas, entre outros procesos.	CAA CCL
▪ FIB2.14.1. Analiza textos en que se describe o papel das emocións como estímulo da iniciativa, a autonomía e o emprendemento.	CCL CSIEE
▪ FIB3.2.1. Define e explica o significado dos conceptos de cultura e de sociedade, facendo referencia aos compoñentes socioculturais que hai no ser humano.	CCEC CCL
▪ FIB3.3.1. Expressa algúns dos principais contidos culturais, como son as institucións, as ideas, as crenzas, os valores, os obxectos materiais, etc.	CCEC
▪ FIB3.3.2. Coñece os niveis aos que se realiza a internalización dos contidos culturais dunha sociedade; é dicir, a nivel biolóxico, afectivo e cognitivo.	CAA CCEC
▪ FIB3.4.1. Describe a socialización primaria e secundaria.	CSC

▪ FIB4.3.1. Identifica as dúas posibilidades de aplicación da racionalidade: teórica e práctica.	CAA CCEC
▪ FIB4.4.2. Argumenta sobre a relación entre a razón e as emocións.	CCL CSC
▪ FIB6.14.1. Argumenta sobre a importancia de asumir riscos e saír da chamada zona de confort para alcanzar metas e lograr resultados creativos e innovadores.	CSIEE
<b>ÁMBITO SOCIAL-CULTURAL CULTURA</b>	
▪ FIB1.5.1. Realiza pequenos ensaios, argumentando as súas opinións de xeito razoado, no que pretenda dar sentido a algún conxunto de experiencias.	CAA CCL
▪ FIB2.1.1. Define e utiliza conceptos como personalidade, temperamento, carácter, conciencia, inconsciencia, condutismo, cognitivismo, psicoloxía humanística, psicanálise, e elabora un glosario con eses termos.	CCL
▪ FIB2.2.1. Define e caracteriza o que é a personalidade.	CCL
▪ FIB2.3.1. Coñece as teses fundamentais sobre a personalidade e argumenta sobre iso.	CCL
▪ FIB2.4.1. Le textos literarios nos que se analiza a personalidade dos personaxes, identifica os trazos e os tipos de personalidade, e reflexiona por escrito sobre a temática.	CAA CCL
▪ FIB2.5.1. Analiza que se entende por inconsciente.	CCEC
▪ FIB2.6.1. Le e analiza textos filosóficos, literarios ou científicos cuxo punto de reflexión sexa a herdanza adquirida na formación da personalidade, incidindo no autoconecemento.	CAA CCL CMCCT
▪ FIB2.7.1. Investiga e selecciona información significativa sobre conceptos fundamentais de filosofía da mente.	CCL CD
▪ FIB1.6.1. Diserta sobre as posibilidades da filosofía segundo as súas funcionalidades.	CCL
▪ FIB3.2.1. Define e explica o significado dos conceptos de cultura e de sociedade, facendo referencia aos compoñentes socioculturais que hai no ser humano.	CCEC CCL
▪ FIB3.3.1. Expresa algúns dos principais contidos culturais, como son as institucións, as ideas, as crenzas, os valores, os obxectos materiais, etc.	CCEC
▪ FIB3.3.2. Coñece os niveis aos que se realiza a internalización dos contidos culturais dunha sociedade; é dicir, a nivel biolóxico, afectivo e cognitivo.	CAA CCEC
▪ FIB3.4.1. Describe a socialización primaria e secundaria.	CSC
▪ FIB3.6.1. Explica o que é unha civilización e pon exemplos fundamentados, e investiga e reflexiona sobre as semellanzas e as diferenzas entre oriente e occidente.	CAA CCEC CSC
▪ FIB3.7.1. Explica o que é a comunicación e reflexiona sobre as vantaxes e os inconvenientes cando a ferramenta para ela son as novas tecnoloxías.	CD
▪ FIB3.8.1. Reflexiona por escrito sobre o papel activo dun/dunha mesmo/a no seu contexto sociocultural, como ser capaz de innovar e xerar cambios culturais.	CCL CSIEE
▪ FIB3.9.1. Coñece o relativismo cultural e o etnocentrismo, e reflexiona sobre eles, expresando conclusións propias e achegando exemplos con feitos investigados e contrastados en internet.	CAA CCEC CD
▪ FIB5.2.3. Analiza textos cuxo punto de reflexión é a realidade física que nos rodea e os interrogantes filosóficos que suscita.	CCL
<b>ÁMBITO SOCIAL-CULTURAL SANIDADE</b>	
▪ FIB1.5.1. Realiza pequenos ensaios, argumentando as súas opinións de xeito razoado, no que pretenda dar sentido a algún conxunto de experiencias.	CAA CCL
▪ FIB1.6.1. Diserta sobre as posibilidades da filosofía segundo as súas funcionalidades.	CCL
▪ FIB6.1.1. Define e utiliza conceptos como vontade, liberdade negativa, liberdade positiva, autodeterminación, libre albedrío, determinismo, indeterminismo e condicionamento.	CSC
▪ FIB6.1.2. Analiza textos breves sobre o tema da liberdade, e argumenta a propia opinión.	CSC
▪ FIB6.2.1. Explica o que é o libre albedrío e a facultade humana da vontade.	CCL
▪ FIB6.3.1. Expón as súas reflexións sobre a posibilidade de que exista ou non o libre albedrío, tendo en conta os avances no coñecemento da xenética e a neurociencia.	CMCCT CSC
▪ FIB6.4.1. Argumenta sobre as posibilidades do ser humano de actuar libremente, tendo en conta que é un ser natural.	CCL CSC
▪ FIB6.5.1. Expresa diferentes posturas de filósofos en torno ao tema da liberdade.	CSC
▪ FIB6.6.1. Define e utiliza conceptos como estética, creatividade, sinapse neuronal, imaxinación, pensamento diverxente, pensamento converxente e serendipia.	CCL CMCCT
▪ FIB6.7.1. Le e comenta textos breves e significativos sobre o mecanismo de aparición de ideas novas.	CAA CCL
▪ FIB6.7.2. Explica o que é a imaxinación e exemplifícaa mediante a redacción de relatos breves de temática filosófica.	CCL CSIEE
▪ FIB6.10.1. Utiliza a técnica de desenvolvemento da creatividade coñecida como de revisión de supostos e inversión, e aplícaa sobre algunha teoría filosófica ou científica.	CAA

▪ FIB6.10.2. Explica as principais técnicas de desenvolvemento da creatividade.	CSIEE
▪ FIB6.11.1. Utiliza de forma colectiva a técnica do <i>brainstorming</i> para reflexionar sobre temas filosóficos tratados durante o curso.	CAA CSC
▪ FIB6.12.1. Argumenta sobre o papel da liberdade como condición fundamental para a creación, e razoa a súa opinión.	CCL CSC
▪ FIB6.13.1. Explica as características das persoas especialmente creativas e algunhas das formas en que pode potenciarse esta condición.	CCEC CSIEE
▪ FIB6.14.1. Argumenta sobre a importancia de asumir riscos e saír da chamada zona de confort para alcanzar metas e lograr resultados creativos e innovadores.	CSIEE

<b>MARCO INTERDISCIPLINAR DE REFERENCIA 4º ESO</b>	
<b>CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.8. Xestión dos residuos.</li> <li>▪ B2.10. Xestión do planeta e desenvolvemento sustentable.</li> <li>▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.</li> <li>▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.</li> <li>▪ B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.</li> <li>▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.</li> <li>▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.</li> </ul>	
<b>ECONOMÍA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.5. Proceso produtivo e factores produtivos.</li> <li>▪ B2.6. Sectores da actividade económica.</li> <li>▪ B2.8. Ingresos e custos da empresa: clasificación.</li> <li>▪ B2.9. Resultados da empresa.</li> <li>▪ B6.1. Globalización económica.</li> <li>▪ B6.2. Comercio internacional.</li> <li>▪ B6.3. Integración económica e monetaria europea.</li> <li>▪ B6.4. Economía e ambiente: sustentabilidade.</li> <li>▪ B1.4. Dereito do traballo.</li> <li>▪ B1.5. Dereitos e deberes derivados da relación laboral.</li> <li>▪ B1.6. Contrato de traballo e negociación colectiva.</li> <li>▪ B1.7. Seguridade Social. Sistema de protección. Emprego e desemprego.</li> <li>▪ B1.8. Protección do/da traballador/a e beneficios sociais.</li> <li>▪ B1.9. Riscos laborais. Normas. Planificación da protección na empresa.</li> </ul>	
<b>MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS. 4º DE ESO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.1. Análise crítica de táboas e gráficas estatísticas nos medios de comunicación e fontes públicas oficiais (IGE, INE, etc.).</li> <li>▪ B5.2. Interpretación, análise e utilidade das medidas de centralización e dispersión.</li> <li>▪ B5.3. Comparación de distribucións mediante o uso conxunto de medidas de posición e dispersión.</li> <li>▪ B5.4. Construción e interpretación de diagramas de dispersión. Introducción á correlación.</li> <li>▪ B5.5. Azar e probabilidade. Frecuencia dun suceso aleatorio.</li> <li>▪ B5.6. Cálculo de probabilidades mediante a Regra de Laplace.</li> <li>▪ B5.7. Probabilidade simple e composta. Sucesos dependentes e independentes. Diagrama en árbore.</li> <li>▪ B5.8. Aplicacións informáticas que faciliten o tratamento de datos estatísticos.</li> </ul>	
<b>TECNOLOXÍA.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Elementos e dispositivos de comunicación con fíos e sen eles.</li> <li>▪ B1.2. Tipoloxía de redes</li> <li>▪ B1.3. Publicación e intercambio de información en medios dixitais.</li> <li>▪ B1.5. Uso de computadores e outros sistemas de intercambio de información.</li> <li>▪ B6.1. O desenvolvemento tecnolóxico ao longo da historia.</li> <li>▪ B6.2. Análise da evolución de obxectos técnicos e tecnolóxicos. Importancia da normalización nos produtos industriais.</li> <li>▪ B6.3. Aproveitamento de materias primas e recursos naturais.</li> <li>▪ B6.4. Adquisición de hábitos que potencien o desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	
<b>XEOGRAFÍA E HISTORIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B9.1. A globalización económica: concepto e características.</li> <li>▪ B9.2. Papel da Revolución Tecnolóxica na globalización.</li> <li>▪ B9.3. Consecuencias da globalización. Relacións interrexionais; focos de conflito</li> </ul>	

## CULTURA CIENTÍFICA

- B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando medios diversos.
- B1.2. Ciencia, tecnoloxía e sociedade. Perspectiva histórica.
- B3.1. Ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental.
- B3.3. Estudo de problemas ambientais do contorno próximo. Elaboración de informes e presentación de conclusións.
- 5.2. Procesos de obtención de materiais: custos económicos, sociais e ambientais. O ciclo de vida dos produtos. Aplicacións a casos concretos nun contexto real do contorno próximo.
- B5.3. Residuos como recurso: reducir, reutilizar e reciclar.

## TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN

- B1.1. Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Contraseñas. Condutas e hábitos seguros.
- B1.2. Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación
- B1.3. Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución.
- B1.4. Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución.
- B1.5. Identidade dixital, privacidad e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.
- B3.5. Tipos de presentacións e estrutura do contido. Deseño da estrutura e de elementos gráficos adecuados para o público obxectivo. Importación de elementos multimedia, de imaxes e de gráficos.
- B4.2. Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección.
- B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.
- B5.3. Deseño de páxinas web sinxelas.
- B5.1. Compartición de recursos en redes locais e en internet.
- B5.4. Creación e publicación na web. Estándares de publicación.
- B5.5. Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social.
- B6.1. Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles.
- B6.2. Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde.
- B6.3. Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade.
- B6.4. Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores.

## VALORES ÉTICOS

- B1.1. A dignidade do ser humano como valor básico no que se asenta a DUDH.
- B2.1. Dereitos e liberdades dos individuos establecidos na DUDH que o Estado debe respectar.
- B2.2. Fenómeno da socialización global.
- B2.3. Perigos da socialización global á marxe dos valores éticos universais.
- B2.4. Medios de comunicación de masas e socialización global. Conflito entre liberdade de expresión outros dereitos. B4.3. Perigos dunha globalización sen valores éticos.
- B6.1. Validez ética dos proxectos científicos e tecnolóxicos.
- B6.2. Códigos deontolóxicos dos axentes sociais.

## BIBLIOGRAFÍA

### ARTÍCULOS EN PRENSA

#### MOVIL Y ESCUELA

- Beatriz Guillén: La escuela inteligente despegando en España. Grandes empresas tecnológicas como Samsung o Google dan herramientas para consolidar la revolución digital en los colegios. El País, 4/11/2016.
- L. Peraita: Las 10 razones por las que la tableta no es bien recibida en las aulas. ABC, 22/04/2016.
- Pablo Guimón (desde Palo Alto): Los gurús digitales crían a sus hijos sin pantallas. En El País, 3/20/2019
- Pilar Álvarez, Profe, dame clase con el móvil. España empieza a impulsar proyectos pedagógicos que usan los teléfonos como una herramienta más del aula. El País, 25/09/2016.
- Rita Abundancia: Sin ordenadores ni wifi: así son los colegios que triunfan en Silicon Valley. El País, 02/03/2016,
- Susana Pérez de Pablos: Siete razones por las que se debe encender el móvil en clase. La tecnología ya ha llegado a las aulas, pero a menudo la pedagogía que se usa aún le da la espalda. Todos los soportes valen para dar a esta herramienta el mejor uso educativo. El País, 23/02/2015.

#### MÓVIL Y SALUD

- Alejandra G. Diosdado: Los peligros que conlleva que un niño con 4 años tenga un dispositivo con acceso a internet. Estos nativos digitales manejan mejor un teléfono móvil que sus propios padres, pero eso lleva consigo los grandes peligros que tienen lugar en la red. ABC, 13/11/2017.
- Alejandra González: Adolescentes y redes sociales, una relación inevitable. ABC, 20/03/2018
- Álvaro Hernández: "Paso de internet en el móvil": los jóvenes que presumen de vivir en la Prehistoria. EL Confidencial, 16/10/2016.
- David RuizMarull: Internet afecta a tu bienestar. [www.msn.com/es-es/noticias/other/internet-afecta-a-tu-bienestar/ar...](http://www.msn.com/es-es/noticias/other/internet-afecta-a-tu-bienestar/ar...)27/02/2018.
- Helena Matute, La adicción a Internet no existe., Divulc@t: ciencia y tecnología, 2001.
- Jaime Rubio Hancock, Un asturiano de 13 años recibe 14.000 'whatsapp's' después de tres días castigado sin móvil. El País 20/06/2017.
- Javier Ricou, Las nuevas dolencias por la adicción al móvil, whatsapp, internet... Realidades y mitos sobre los efectos del móvil y la red en el comportamiento humano. La Vanguardia, 25/04/2015.
- Javier Salas: 'Phono sapiens', enganchados al móvil. El País, 24/12/2016.
- Jorge Franganillo: TIC: Las nuevas adicciones. La dependencia a las nuevas tecnologías puede provocar un deterioro de las relaciones personales y alterar el curso normal de la vida. La Vanguardia, 11/01/2017.
- La Vanguardia. Editorial Una moda estúpida y peligrosa.. 20/03/2018.
- Laura Peraita: «Muchos profesionales de Silicon Valley se están dando cuenta del daño que las tecnologías provocan en sus familias». ABC. 07/03/2018.
- Nicolas Alonso, "La tecnología es un producto adictivo y debe ser regulado como tal", El País, 12/2/2018.
- Patricia Biosca: Vivir sin WhatsApp y sin redes sociales: así es la tribu de los «desconectados». ABC 19/03/201
- Pilar González Moreno: Sensibilidad electromagnética: tan desconocida como incapacitante. EFE, 16/10/2017.
- Rocío P. Benavente: Enganchados al móvil: por qué es un error hablar de adicción. El confidencial, 19/02/2017
- Wikipedia. Hipersensibilidad electromagnética. <https://es.wikipedia.org/wiki/>.
- Zuberóa Marcos: Así es la vida del hombre más conectado del mundo. EL PAÍS, 15/08/2016.

#### **MÓVIL Y AGENDA LIBERAL Y SOCIAL.**

- Borja Adsuara: Derecho y tecnología. Lo de Facebook es más grave de lo que parece. El País, 23/03/2018.
- Carisa Véliz, "Tus datos son tóxicos. El rastro de información que los usuarios dejan en Internet puede ser usado en su contra. En la era digital, proteger la privacidad es la única forma de conseguir una sociedad libre" en El País, 8/4/2018.
- Editorial El cambio que decide nuestras vidas. Estamos inmersos en una revolución tecnológica sin precedentes, que enfrenta al hombre a enormes retos políticos, económicos y morales. . ABC, 25/03/2018.
- EFE La vanguardia. Tecnología. Un fallo en Android permite hacer pantallazos y grabar conversaciones del móvil sin que el usuario lo sepa., Madrid. 30/12/2017
- Elvira Llopart: Psicología del consumo. La respuesta a la gran duda: ¿nos precipitamos cuando compramos online? La Vanguardia: 27/02/2018
- Fernando Vallespín: "La democracia es frágil". El País, 7/10/2018.
- Isabel Rubio: Un móvil podría durar 12 años si no se acortara su vida intencionadamente
- España carece de una ley que penalice la obsolescencia programada." El País, 15/11/2018.
- Javier Cortés: Redes sociales. Los oscuros mecanismos de censura de Facebook. El País, 01/08/2017
- Márius Carol: Columna. La Vanguardia. 15/02/2018
- Michael Wade: Privacidad. Análisis conductual: así han cambiado Facebook y Cambridge Analytica la forma de analizar datos. El País, 21/03/2018.
- Moshe Y. Vardi: La automatización cambiará nuestra vida de forma dolorosa y duradera. EL PAÍS, 30/10/2017.
- Ramón Muñoz, El número de líneas móviles supera por primera vez a la población mundial, El País, 27/2/2018.
- R. Marco Carlos Avalos (Traducción y comentarios): Leyes de Melvin Kranzberg sobre tecnología.. <https://static1.squarespace.com/static/51ede959e4b0de4b8d24e8a...> · Archivo PDF

#### **LIBROS**

- André Comte-Sponville: El capitalismo, ¿es moral?, Paidós/ Contexto, 2004.
- Andrew Keen : Internet no es la respuesta, Catedral, 2016.

- Anthony Giddens: Modernidad e identidad del yo. Península, 1997.
- Charles Taylor: La era secular. Gedisa, Tomo I, 2014, Tomo II, 2014.
- Daniel Inneraty y Javier Solana: La humanidad amenazada. Gobernar los riesgos globales. Paidós Ibérica, 2011.
- Evgeny Morozov: La locura del solucionismo tecnológico. (To save everything, click here). Clave Intelectual, Katz, 2012.
- Jaron Lanier: Contra el rebaño digital. Un manifiesto. Título original, You are not a gadget. Ed. Debate, 2011 -2ª edición en 2014.
- José Ortega y Gasset: Meditación de la técnica, Alianza Editorial, 2004.
- Julián Marías: Cara y cruz de la electrónica, Espasa, 1985.
- Martin Heidegger: La pregunta por la técnica. Traducción de Eustaquio Barjau en Heidegger, M., Conferencias y artículos, Ediciones del Serbal, 1994, pp. 9-37.
- Martin Lidstrom: a) Small data, las pequeñas pistas que nos advierten de las grandes tendencias. Deusto, 2016; b) Así se manipula al consumidor. Cómo las empresas consiguen lavarnos el cerebro y que compremos sus marcas (spanish edition). Versión kindle, 5945 posiciones.
- Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier: Big-data. La revolución de los datos masivos. Turner Noema, 2013.
- Yuval Noah Harari: Homo deus. Debate, 2018.
- Zygmunt Bauman: a) La globalización.) FCE. (1998) Versión Kindle Amazon. Spanish Edition (2016); b) Modernidad líquida, FCE Versión Kindle 2015.