

**COLOQUIO:  
“COMPARTIENDO EXPERIENCIAS DE ENSEÑANZA BASADAS EN TIC”**

**Segundo Coloquio  
9 y 10 de enero de 2014**

**Aprendizaje autónomo, Bitácora FI y teléfonos celulares**

Presenta

**Lic. Pablo Medina Mora E.  
Secretario de Apoyo a la Docencia  
Facultad de Ingeniería UNAM**

**Resumen**

Como parte de la campaña de promoción del aprendizaje autónomo, en la Facultad de Ingeniería de la UNAM, durante el semestre 2014-I se instrumentó la Bitácora FI, medio electrónico basado en preguntas diseñadas para que los estudiantes reflexionen y escriban sobre sus vivencias escolares. En este trabajo se analiza lo que 662 estudiantes escribieron en torno a una de las preguntas de la Bitácora FI, la de *En mi desempeño escolar, mi celular (o dispositivo móvil) es...* La ponencia concluye con la presentación de un modelo sobre los usos del celular en el contexto referido.

## Aprendizaje autónomo, Bitácora FI y teléfonos celulares

**Pablo Medina Mora E**  
**Facultad de Ingeniería UNAM**  
**pabme@unam.mx**

*La reflexión es indispensable en el proceso de estructuración y consolidación de lo que se aprende, y sirve, fundamentalmente, para saber mejor, no tanto para saber más.*

Joan Rue (2009, p 198)

En La Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México (FI UNAM), en el semestre 2014-1, se realizó una campaña educativa sobre el aprendizaje autónomo, con el propósito principal de incorporar en la docencia la capacidad de los estudiantes de aprender y actuar de manera autónoma (UNAM, 2013).

Una de las diez líneas de acción de dicha campaña consistió en la instrumentación de la *Bitácora FI*, bitácora electrónica, en la que los estudiantes de primer ingreso, a manera de un diario de aprendizaje, escribieron sus percepciones, experiencias y reflexiones a lo largo del semestre.

Las bitácoras y los diarios de aprendizaje conllevan ventajas educativas. Escribir lo que se está haciendo, según Zabalza (2004), es un “procedimiento excelente para hacerse consciente” ya que “permite ver en perspectiva nuestro modo particular de actuar” siendo además, “una forma de aprender “(p 10)

Entre los antecedentes de las bitácoras en nuestro medio, está la Bitácora COL, que en palabras de su autor “es una estrategia didáctica que consiste en un apunte que recoge a manera de diario de campo cierta información, la cual despierta, desarrolla y perfecciona habilidades y actitudes en quien la hace” (Campirán, 2000, p 35)

El diseño pedagógico de la Bitácora FI se basó en la *pregunta* como medio para propiciar la actividad del alumno. Se formularon tres preguntas cada semana, a la manera de frases incompletas, redactadas en primera persona, con temáticas ordenadas en consonancia con los eventos característicos del primer semestre en la FI. \*

En el presente trabajo se pondrá de relieve lo que los estudiantes escribieron en torno a una de las preguntas de la Bitácora FI, una pregunta cuyo contenido incide directamente en el tema de este coloquio, la que dice «*En mi desempeño escolar, mi celular (o dispositivo móvil) es...»*

Conocer lo que los estudiantes escribieron sobre este tema es de mayor interés, siendo que el celular es un tecnología incrustada en sus bolsas o integrada a sus manos, como una prótesis que les brinda acceso permanente y ubicuo al extraordinario mundo digital (Reig y Vilchis, 2013).

Bajo las anteriores premisas, los objetivos de este trabajo son dos: explorar el funcionamiento de la Bitácora FI e indagar sobre las relaciones entre los estudiantes, el celular y la escuela, para así contar con mejores elementos para poder orientar el desarrollo de relaciones productivas en este trinomio.

---

\* La creación de la Bitácora FI estuvo a cargo de la Unidad de Cómputo Académico (UNICA FI) en cuanto a su desarrollo tecnológico, la Coordinación de Comunicación (CC FI) por lo que se refiere a su diseño visual y de la Secretaría de Apoyo a la Docencia (SAD FI) en lo que atañe a su función educativa.

## MÉTODO

La “pregunta” «En mi desempeño escolar, mi celular (o dispositivo móvil) es...» se formuló en la *Bitácora FI* la semana comprendida entre el 7 y 13 de octubre de 2013 (décima semana del semestre) y fue respondida por 662 estudiantes de la generación 2014, cuya distribución por carrera, edad y sexo se presenta en la Tabla 1

**Tabla 1. Distribución de los estudiantes de la muestra por carrera, sexo y edad**

<b>Carrera de Ingeniería</b>	f	%
Civil	98	14.8
en Computación	142	21.5
Eléctrica Electrónica	68	10.3
Geofísica	48	7.3
Geológica	25	3.8
Geomática	5	0.8
Industrial	48	7.3
Mecánica	45	6.8
de Minas y Metalurgista	24	3.6
Mecatrónica	64	9.7
Petrolera	56	8.5
en Telecomunicaciones	39	5.9

<b>Sexo</b>	f	%
Hombres	505	76.3
Mujeres	157	23.7

<b>Edad</b>	f	%
17	108	16.3
18	382	57.7
19	91	13.7
> 19	81	12.2

Las respuestas a esta pregunta, en primer lugar fueron analizadas, como parte del seguimiento semanal brindado a las bitácoras de los estudiantes, por el equipo de coordinadores de la Secretaría de Apoyo a la Docencia (SADFI), resultando –como tantas otras respuestas de la Bitácora FI- muy relevantes.

El análisis sistemático de las respuestas se realizó, con la participación de distintos académicos, mediante una triplete de técnicas: análisis de contenido, estadística descriptiva y minería de textos:

El *análisis de contenido* comenzó con la lectura pormenorizada de los textos y la interlocución con diversos académicos, siguió con la formulación de dimensiones y categorías de análisis, con lo que se abrió paso a los siguientes análisis, cuantitativos y cualitativos. \*

El análisis de la importancia que los estudiantes atribuyen a su celular (o dispositivo móvil) para su desempeño escolar se realizó mediante *estadística descriptiva*, al combinar la distribución de frecuencia obtenida con la información del perfil inicial de los estudiantes de primer ingreso.

Finalmente, mediante *minería de textos* -luego de concatenar los 662 textos y realizar su depuración y filtrados necesarios- se obtuvo un estructura arbórea de las principales palabras empleadas por los estudiantes para referirse al significado de su celular dentro del escenario escolar.

---

\* Gutiérrez Vargas y cols. 1999) presentan un trabajo que muestra la aplicación del análisis de contenido a muy interesantes bitácoras elaboradas por estudiantes de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

## RESULTADOS

El análisis de contenido produjo tres dimensiones de análisis, la primera tiene que ver con la importancia o estimación de la *utilidad* que se le atribuye al celular (o dispositivo móvil) para el desempeño académico, la segunda con las *funciones* que se mencionan y la tercera con los *usos* se refieren.

### Utilidad

Comenzando con la importancia o *utilidad* que se le atribuye al celular (o dispositivo móvil), mediante el análisis de contenido se identificaron ocho categorías de respuesta: “muy útil”, “útil”, “a veces útil”, “útil y distractor”, “irrelevante”, “distractor”, “no tiene” y “no clasificó” (ver Anexo1).

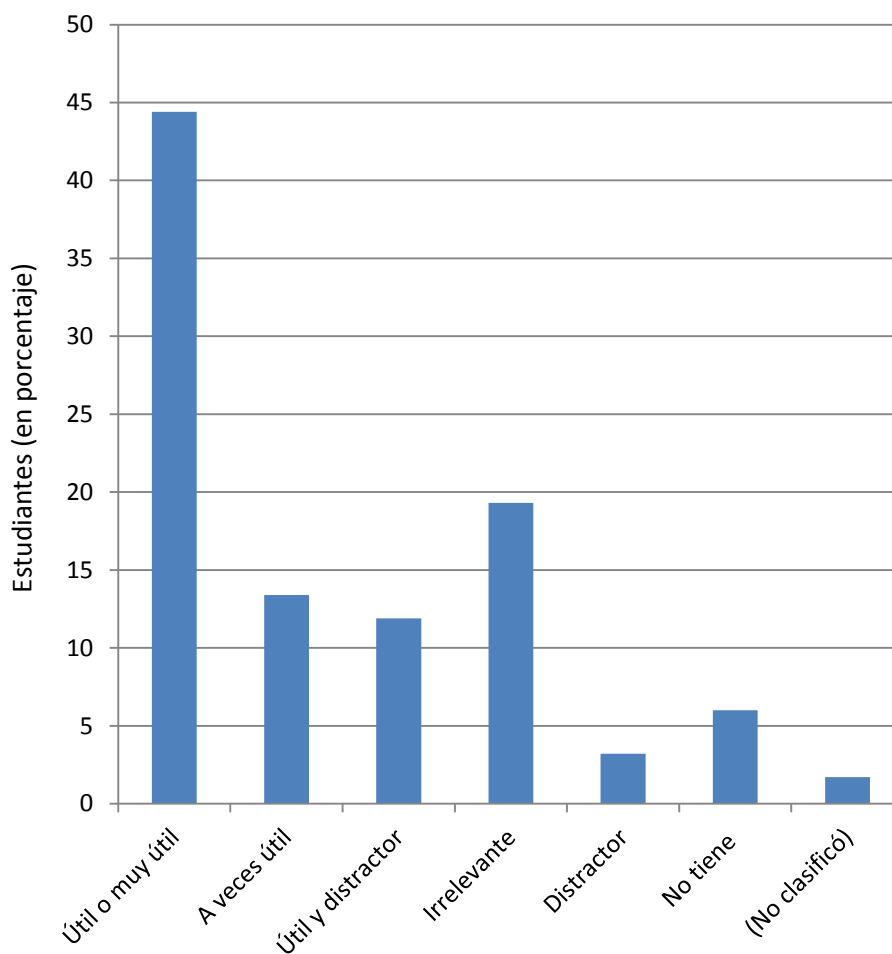
En la Tabla 2 se presenta la distribución de frecuencia de los textos en las ocho categorías. La categoría que predomina, aunque no abrumadoramente, es la primera, *muy útil*, que así califican su celular (o dispositivo móvil) para su desempeño escolar, el 23.9% de los estudiantes de la muestra.

**Tabla 2. Distribución de la importancia que se atribuye al celular (o dispositivo móvil) para el desempeño escolar.**

	Frecuencia	Porcentaje
Muy útil	158	23.9
Útil	136	20.5
A veces útil	89	13.4
Útil y distractor	79	11.9
Irrelevante	128	19.3
Distractor	21	3.2
No tiene	40	6.0
(No clasificó)	11	1.7

Como puede verse en el Anexo 1, en la primera categoría se agrupan términos como “muy útil” “imprescindible”, “fundamental”, “indispensable”, “muy importante” “necesario”, “vital” “básico”, “primordial” y “esencial”, es decir, términos enfáticos, que reflejan mucho entusiasmo.

Ahora bien, si se suman a la primera, las frecuencias de la segunda categoría, en la que se agrupan los términos “útil”, “importante” y “bueno”, indudablemente favorables, la cifra asciende a 44.4% de estudiantes que consideran útil o muy útil el celular (o dispositivo móvil) para su desempeño escolar (ver Figura 1).



**Figura 1. Estimación de la importancia o *utilidad* que se le atribuye al celular (o dispositivo móvil) por parte de los estudiantes de la muestra (N = 662)**

En la Tabla 3 se ve que la importancia que se le concede al celular varía ligeramente según sexo y edad. Los hombres son enfáticos (25% en “muy útil”), mientras las mujeres prefieren matizar (16.6% en “a veces útil” y 15.9% en “útil y distractor”). Por otro lado, llama la atención que a mayor edad asciende el porcentaje en “muy útil”.

**Tabla 3. Distribución de la importancia que se atribuye al celular (o dispositivo móvil) para el desempeño escolar según sexo y edad.\***

	Hombres	Mujeres	17	18	19	20 o más
Muy útil	25.0	20.4	19.4	22.3	29.7	30.9
Útil	20.8	19.7	21.3	21.5	20.9	14.8
A veces útil	12.5	16.6	10.2	13.1	11.0	22.2
Útil y distractor	10.7	15.9	10.2	14.7	9.9	3.7
Irrelevante	20.0	17.2	23.1	18.8	19.8	16.0
Distractor	3.4	2.5	3.7	3.1	1.1	4.9
No tiene	5.5	7.6	9.3	5.0	6.6	6.2
(No clasificó)	2.2		2.8	1.6	1.1	1.2
	505	157	108	382	91	81

Es pertinente contrastar la importancia que los estudiantes conceden al celular (o dispositivo móvil) con información sobre su desempeño escolar, lo que podrá hacerse al terminar el semestre. Por ahora, puede acudir a los resultados en el *Examen diagnóstico para alumnos de nuevo ingreso*.

Así, en la Tabla 4 se observa que los estudiantes que consideraron “muy útil” y los que consideraron “irrelevante” el celular, prácticamente por igual, son los que mejores resultados obtuvieron en el promedio general del examen diagnóstico. Interesante confluencia, entre estudiantes con opiniones contrarias.

**Tabla 4 Promedio general en el *Examen diagnóstico* según la importancia que conceden los estudiantes al celular (o dispositivo móvil) para su desempeño escolar \***

	N	Media
Muy útil	156	5.46
Útil	134	5.20
A veces útil	86	5.17
Útil y distractor	79	5.11
Irrelevante	124	5.42
Distractor	21	4.84
No tiene	39	4.76
(No clasificó)	11	5.01

\* El número de 650 es debido a que no se tiene información del examen diagnóstico de 12 alumnos de la muestra.



## Funciones

Una segunda dimensión de análisis de los textos de los estudiantes en torno al celular (o dispositivo móvil) es la cantidad de funciones que mencionan. Lo que se hizo fue registrarlas, a la manera de una lista, la que se presenta en el Anexo 2, con ejemplos de textos que aluden a cada función.

Entre las funciones están: reloj, alarma, juegos, GPS, lámpara, radio, reproductor de música, cámara de fotos, grabadora de video, reproductor de video, cámara web, grabadora de audio, calculadora, graficadora, para programar, diccionario, agenda, libreta, editor de presentaciones, libro, para transportar y correo

Llevamos 22 funciones y todavía faltan 5: Una de ellos es la de teléfono, ¡puesto que los celulares también sirven para hacer y recibir llamadas! y las otras cuatro son las que se les atribuye mayor utilidad para el desempeño académico: buscador, herramienta para descargar, mensajería de textos y acceso a red.

## Usos

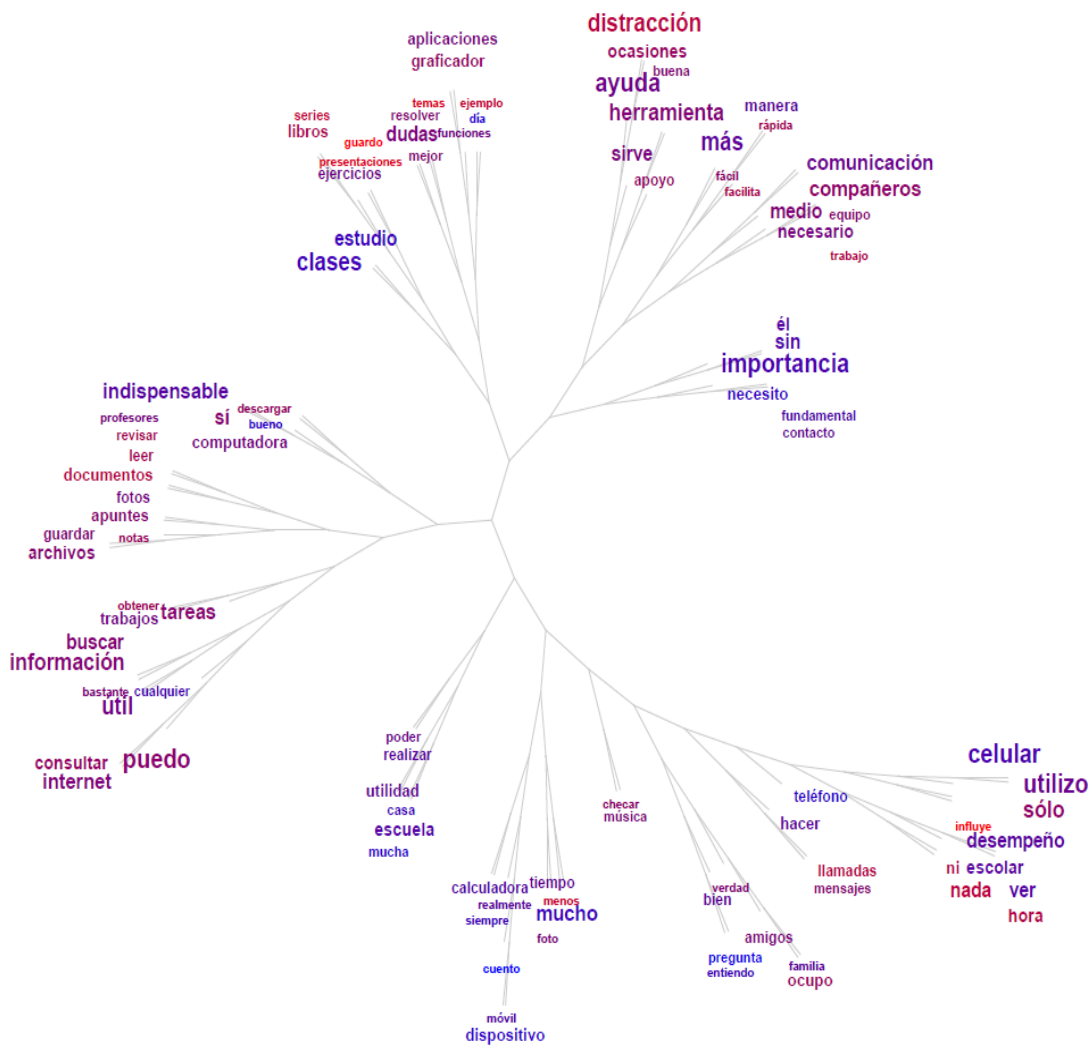
Para completar este trabajo, se realizó una minería de textos, cuyo resultado se presenta en la Figura 2, en donde se observan –a manera de un árbol- los términos o palabras que aparecen con mayor frecuencia en los textos de los estudiantes y las relaciones que guardan entre sí.

Las palabras más recurrentes en los textos de los estudiantes son “celular”, “puedo”, “importancia”, “ayuda”, “utilizo”, “útil”, “más”, “distracción”, “clases”, “información”, “indispensable”, “herramienta”, “compañeros”, “comunicación”, “dudas”, “internet”, “mucho”, “buscar”, “estudio” y “tareas”.

El árbol presenta cuatro ramas principales, que brindan una perspectiva de los usos escolares del celular (o dispositivo móvil).

Comenzando por la zona inferior derecha, se observa la presencia de términos que refieren un uso reducido o nulo del celular para labores escolares, transitando al uso para llamadas telefónicas con familiares o amigos y la escucha de música, para rematar en el uso centrado en la función de calculadora.

En la segunda rama, en el extremo izquierdo de la figura, predomina la significativa palabra “puedo” y se incluyen los verbos “consultar”, “buscar”, “revisar”, “descargar” y “guardar”, junto a los sustantivos “información”, “documentos”, “archivos”, “apuntes”, “tareas”, “trabajos” y la destellante palabra “internet”.



**Figura 2. Árbol de relaciones de los términos más recurrentes en los 662 textos analizados**

En la tercera rama, zona superior izquierda del árbol, aparece el verbo “resolver” asociado por un lado a “dudas”, “ejercicios” y “series”, y por otro, a “aplicaciones” y “graficador”. En esta rama aparece también el verbo “guardo”, en primera persona y presente y las palabras “clases”, “estudio”, “libros” y “presentaciones”.

Finalmente, en la cuarta rama, aparece, el componente social, con las palabras “compañeros”, “equipo” y “comunicación” y vinculando “contacto” con los calificativos “necesario” y “fundamental”; en esta zona la palabra “distractor”, en yuxtaposición a “ayuda” y junto con la animosa palabra “más”.

## ANÁLISIS

Es preciso comenzar el análisis señalando dos limitaciones importantes de este estudio. El primero deviene de la pregunta, que no permite diferenciar entre los tipos de móviles, cuyos costos y utilidades -por supuesto- son muy diferentes; y la segunda deviene de la muestra, que no puede considerarse representativa de la población en su conjunto. Ambas limitaciones tienen la misma causa, la pregunta se formuló con los fines de una bitácora, no como una encuesta sistemática, que sería deseable realizar.

Pasando al análisis del funcionamiento de la Bitácora FI, puede afirmarse que este instrumento, efectivamente, desencadena que los estudiantes se observen, reflexionen y se organicen, propiedades esenciales del comportamiento autónomo.\* En la Bitácora FI se formulan preguntas que motivan al “diálogo interno”, en el que fluyen procesos mentales como reconocer, comparar, valorar:

Considero que mi celular ha sido de gran ayuda en mi desempeño escolar. Al inicio del semestre mis papás se ofrecieron a comprarme un celular, ya que el que tenía únicamente servía para hacer llamadas y enviar mensajes, y yo decía que estaba bien con el teléfono que ya tenía. Sin embargo, insistieron en comprármelo y reconozco que me ha sido de gran utilidad. Desde ahí puedo leer y revisar algunos archivos relacionados con mis materias, tomar fotos de algunas cosas de utilidad como algunos apuntes o libros, me permite acceder a mi correo y a internet para hacer ciertas consultas y ahora lo ocupo para organizarme, anotando mis tareas y actividades pendientes en la agenda...

Cabe señalar que en la misma semana de clases en que se aplicó la pregunta sobre los celulares, se preguntó también «*Se me facilita aprender de forma autónoma cuando...*» e igualmente ha sido muy valioso conocer las respuestas de los estudiantes: “*cuando tengo buenas bases en la materia donde quiero aprender otras cosas*”, “*cuando me apoyo de libros y más cuando los maestros me dicen de cual es más fácil estudiar*”, “*cuando tengo ejemplos de ejercicios a resolver y estoy sola en mi casa*”, “*cuando es un tema que de verdad me interesa y por eso mismo procuro que todos los temas sean de mi interés*”, que brindan pauta para futuras acciones educativas en pro de aprendizaje autónomo.

---

\* Durante el semestre 2014-1, la Bitácora FI fue respondida por 1,761 estudiantes, cifra que permitir comprender que los 662 textos analizados en este trabajo, representan sólo el 2% del total de textos producidos por los estudiantes a lo largo del semestre.

Los diarios de aprendizaje y las bitácoras -de manera similar a los portafolios- actúan como espejo, cómo mapa y cómo soneto de quien los elabora, adhiriéndonos así a la singular metáfora de D Gibson y H. Barret, a la que aluden en consonancia Monereo (2012) y Díaz Barriga y Cols. (2012).

Como *espejo* la Bitácora FI refleja la identidad y personalidad de los jóvenes:

mientras estoy estudiando es un gran distractor, y creo que para todos... aunque no siempre es así, a veces es muy funcional cuando hay celular con Internet...

una herramienta para transportar archivos, checar mi correo y sobre todo contiene mi música, parte importante para mí.

nunca lo ocupo en clase, voy a estudiar y aprender, no a estar fijándome en la hora o jugando.

Como *mapa*, las respuestas en la Bitácora FI preparan propósitos, apuntan intenciones, indican por dónde sí y por donde no caminar:

es importante, ya que gracias a él puedo obtener acceso rápido a información, aunque también es un medio de distracción muy grande, por lo que me propongo no utilizarlo en la escuela más que para lo esencial.

útil porque me permite organizarme, puedo llevar mis notas electrónicas, mis correos de profesores, organizar sus tareas que me envían por correo; revisar sus páginas web, descargar publicaciones al igual que sus exposiciones de *power point*; aunque a diferencia de otros compañeros que utilizan la RIU para conectarse para resolver sus exámenes parciales; trato de darle un buen uso a mis aparatos.

son necesarios pero ahora siento que me quitan tiempo y a esta etapa del semestre es lo que menos necesito :S

Y como *soneto*, en la Bitácora FI se expresan emociones y sentimientos:

Mi *tablet* es muy buena, ya que a veces me es cansado cargar la computadora y bueno puedo checar algunas cosas es breve, fue bueno haber juntado dinero y comprarla.

El celular es mi enemigo,... definitivamente me distraigo con el muy fácilmente D=

¿Qué rayos tiene que ver mi celular con mi desempeño escolar?

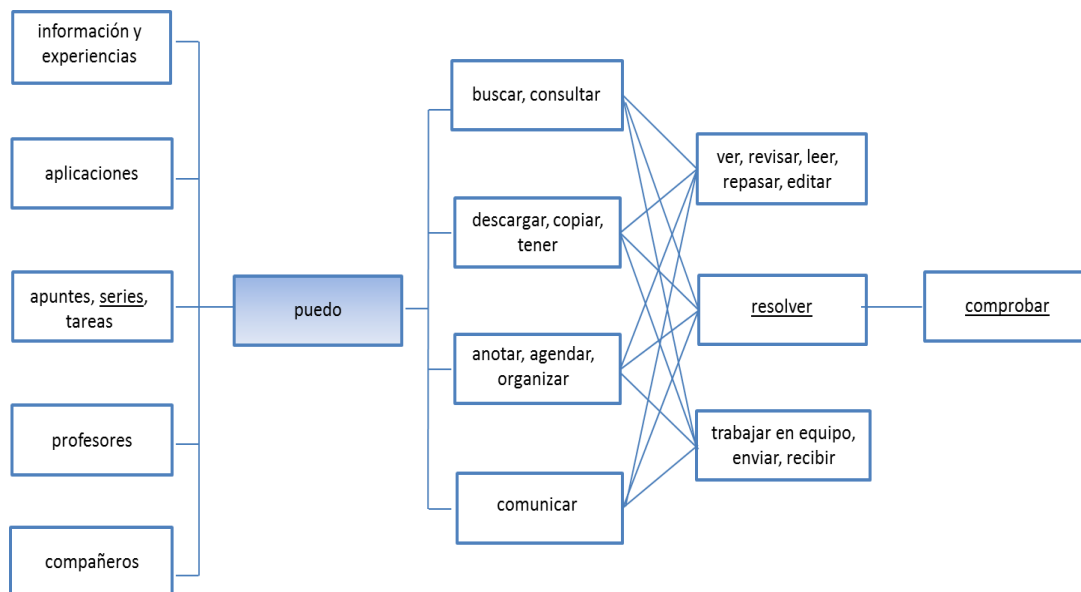
Pasando a la utilidad y los usos del celular para el desempeño escolar, nuestros resultados apuntan una clara tendencia a considerarlo útil o muy útil, no obstante hay distintas posturas, hay matices y también carencias. Coincidimos con Organista-Sandoval y cols. (2013) respecto a que sus usos son pocos, sobre todo si esto no depende de los estudiantes, quienes admiten que “... *no es correcto utilizarlo en el salón de clases*” no del todo convencidos: “*aunque sé que está prohibido en algunas clases, no creo que debería ser así...*”. Así, un alumno luego de escribir que su celular “es imprescindible” agrega:

...siento que en un futuro cercano éste lo será más, cuando el maestro promedio descubra su utilidad para comunicarse con los alumnos y la aplique como parte de su clase.

Los usos educativos del celular, por ahora, son los que los estudiantes realizan por su iniciativa, de manera autónoma. Como se destacó en los resultados, la palabra “puedo”, la escribieron de manera abundante los estudiantes en sus bitácoras: *puedo revisar mi correo en cualquier lugar, puedo leer libros en el metro, puedo ponerme en contacto muy fácilmente, puedo encontrar información de forma rápida, puedo graficar y verificar resultados, puedo explicar algo por él y a mí también pueden explicármelo, puedo tomarle una foto a los apuntes, etc.*, lo que no es sino un reflejo de lo que para ellos puede significar tener el celular en sus manos.

Estos usos del celular que directamente aportan los alumnos en su desempeño escolar, no son, por supuesto, la panacea, pero tampoco son despreciables. Son los usos que devienen del acceso a internet de manera permanente y ubicua, que les posibilita buscar, tener, organizar y comunicar información -y con un poco de gracia, conocimientos- para repasar apuntes, revisar temas, atender explicaciones, leer libros, editar presentaciones, acordar en equipo, resolver series, comprobar soluciones, entre otras.

Para concluir este trabajo, hemos elaborado y presentamos en la Figura 3 un modelo preliminar sobre los usos escolares del celular: del lado izquierdo se sitúan las fuentes de aprendizaje a las que el estudiante puede tener acceso mediante este dispositivo, y del lado derecho se sitúan los verbos que -siguiendo la tipología de usos que proponen Coll y cols (2008)- incluye acciones de los estudiantes con los contenidos (buscar, repasar, editar, etc.), acciones consigo mismos (agendar, organizar, etc.), acciones con otros estudiantes (comunicar, trabajar en equipo, etc.) y acciones con los profesores (comunicar, enviar, recibir, etc.).



**Figura 3. Modelo de usos escolares del celular por parte de estudiantes de primer semestre de la Facultad de Ingeniería UNAM**

Un lugar predominante en este modelo lo ocupa la acción de “resolver”, que apunta a dudas, exámenes, tareas, series, problemas –ocupaciones fundamentales de los estudiantes- en donde el celular es un gran aliado; y se enfatiza también “comprobar” (verificar, cotejar) referido sobre todo a series, para cuya resolución los estudiantes se comunican eficazmente entre sí y utilizan aplicaciones que previamente han descargado, como es el caso de los programas para graficar.\*

---

\* No aparece en el gráfico el término “distractor” puesto que no es un uso, pero si habría que situarlo, aparecería ahí circundando los dos extremos: en el superior, arriba de “información”, “experiencias” y “buscar”, y en el inferior, abajo de “compañeros” y “comunicación”.

## REFERENCIAS

- Campirán, A. (2000) Estrategias didácticas Cap. 2. p. 35. En Campirán y cols. (2000) *Habilidades de pensamiento crítico y creativo*. Universidad Veracruzana.
- Coll, C, Mauri, T y Onrubia, J (2008) La utilización de tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Del diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. En Coll, C y Monereo, C. (Eds) *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.
- Díaz Barriga Arceo, F., Rigo Lemini, M.A. y Herández Rojas, (2012) *Portafolios electrónicos: Diseño tecnopedagógico y experiencias educativas*. México: UNAM Facultad de Psicología.
- Gutiérrez Vargas, M. E, Ruiz Castañeda, G, Jiménez Torres, R. Pérez Crizanto, G. Castillo Muris, C y Anguiano Luna, H. (1999) El uso de la bitácora estudiantil como actividad del docente modular.
- Monero Font, C. (2012) Prologo. En Díaz Barriga Arceo, F, Rigo Lemini, M. A. y Hernández Rojas, G. *Portafolios electrónicos: Diseño tecnopedagógico y experiencias educativas*. México: UNAM Facultad de Psicología.
- Reig, D y Vilchez, L.F. (2013) *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: Tendencias, claves y miradas*. Madrid: Telefónica Fundación y Fundación Encuentro.
- Organista-Sandoval, J, Serrano-Santoyo, A, McAnally-Salas, L y Lavigne, G (2013) Apropiación y usos educativos del celular por estudiantes y docentes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Superior*, 15(3)
- Rue, J (2009) El aprendizaje autónomo en la educación superior. Madrid: Narcea.
- UNAM (2013) Campaña para propulsar el aprendizaje autónomo: Pongamos en juego la capacidad de los estudiantes para actuar y aprender de manera autónoma, UNAM Facultad de Ingeniería, abril de 2013.
- Zabalza, M. A. (2004) Diarios de clase: Un instrumento de investigación y desarrollo profesional. Madrid: Narcea.

## ANEXO 1

### CATEGORÍAS SOBRE LA IMPORTANCIA O UTILIDAD DEL CELULAR PARA EL DESEMPEÑO ESCOLAR PRODUCIDAS POR EL ANÁLISIS DE CONTENIDO DE LOS TEXTOS DE LOS ESTUDIANTES EN LA BITACORA FI:

#### TERMINOS ASOCIADOS Y EJEMPLOS POR CATEGORÍA \*

##### Muy útil

“muy útil” “imprescindible”, “fundamental”, “indispensable”, “muy importante” “necesario”, “vital” “básico”, “primordial” y “esencial”.

- *En mi desempeño escolar, mi celular (o dispositivo móvil) es indispensable*
- *Muy util, practicamente me sirve para todo, como calculadora, graficadora, resuelvo ecuaciones, integrales, derivadas, etc etc etc... visualizo pdfs tareas libros, etc etc etc*
- *algo muy importante, como dispositivo de consulta, graficadora, y videos explicativos de temas que no me quedaron bien claros en clase*

##### Útil

“útil”, “importante” “bueno”

- *Útil, ya que en él guardo archivos para leer, o para resolver mis series. No me distraigo con él en lo absoluto, pues tengo claro cuál es su utilidad y que no es correcto utilizarlo en el salón de clases.*
- *Una herramienta que puedo utilizar en casos necesarios si piden graficas o algo*
- *me sirve para llevar las series a la clase y algunos libros de ayuda, no es una distraccion,*

---

\* Los textos de los ejemplos de este anexo se transcriben integralmente, sin corrección ni modificaciones de clase alguna.



### Algunas veces útil

“algunas veces” “en algunos casos”, “a veces”, “de vez en cuando”

- *Algunas veces muy importante, ya que lo uso como agenda.*
- *útil debes en cuando, tomo fotos a algunos apuntes por si copio mal, o investigo cosas, etc*
- *Importante, más no fundamental podría estar muy fácilmente sin el.*

### Útil y distractor

“Útil y distractor” (respuestas bivalentes o ambiguas)

- *Bastante util pues puedo guardar y revisar mis tareas asi como buscar informacion aunque tambien es un medio de distraccion en ciertos momentos*
- *Una distracción, sin embargo hay momentos en los que puede ser de gran ayuda para las dudas que pueda buscar en Internet.*
- *Sinceramente me quita tiempo y distrae, sin embargo me ha ayudado para buscar algunas tareas o algo que requiera internet*

### Irrelevante

“irrelevante”, “innecesario” “nulo”, casi nulo”, “inútil” “no lo utilizo para fines escolares”, “prescindible”

- *innutil, porque no lo uso para nada relacionado con la escuela*
- *innecesario nunca lo he ocupado para algún tipo de actividad escolar*
- *No es indispensable, puedo carecer de el, es más estando en el anexo no me entran ni llamadas, ni mensajes, así que no lo uso para nada.*

### Distractor

“distractor” “molesto” “perjudicial”

- *Es un obstáculo si me distrae constantemente en mi preparación académica.*
- *la verdad es una distraccion en algunos momentos, aunque evito traerlo en el pantalon para no perder atencion de la clase*
- *ME HA PERJUDICADO UN BUEN MI CELULAR PORQUE ME LA PASO ESCUCHANDO MÚSICA Y HABLANDO POR TELÉFONO ME HA DISTRAÍDO UN BUEN*

### No tiene

“no tengo”, “tengo uno muy limitado”, “el servicio es malo”

- *La verdad es que en estos momentos no cuento con un celular.*
- *en estos momentos no cuento con ningun dispositivo movil ya que no hay dinero en casa.*
- *no lo utilizo para estudiar o para hacer otra cosa ya que es viejito.*

### No clasificó

(No contestó la pregunta)

- *no entiendo la pregunta, podrían ser mas claros con lo que preguntan?j*
- *No se que es lo que precisamente desean conocer, mi numero de teléfono? El modelo de mi teléfono?.*
- *NO ENTENDI LA PREGUNTA JA JA JA JA JA :(*

## ANEXO 2

### FUNCIONES DEL CELULAR (O DISPOSITIVO MÓVIL) MENCIONADAS POR LOS ESTUDIANTES EN LA BITÁCORA FI Y EJEMPLOS\*

Reloj	no utilizo el celular para cuestiones escolares, lo uso de reloj en la escuela
Alarma, despertador	Vital para la búsqueda y almacenaje de información ya que es muy útil poderlo sincronizar con mis demás dispositivos en casa. Así como poner recordatorios con alarmas para tareas o eventos importantes.
Juegos	No sirve de nada mi celular en la escuela, mas que para jugar mario kart cuando me aburro jaja.
GPS	...Y por supuesto, también me ayuda como dispositivo de emergencia, ya que de ser necesario puedo comunicarme con alguien que me pueda auxiliar en un momento de emergencia, puedo revisar mapas para orientarme y no perderme en la gran ciudad y este me avisa cuando hay actividad sísmica, por lo que mi celular es una herramienta bastante útil para mi.
Lámpara	obsoleto, mi celular es de los que aun traen lamparita jeje
Radio	No muy novedoso, quizá lo que más llama la atención es que tiene radio, por que en general es muy simple. De igual manera es de gran utilidad para la comunicación (y para ver la hora).
Reproductor de música	De ayuda puesto que uso aplicaciones útiles, como la alarma, el convertidor de unidades, lo uso para escuchar música mientras hago tarea y estar comunicada con mi familia.
Cámara de fotos	a veces ayuda por que las cosas que no puedo apuntar tomo fotos así como apuntes que no logre copiar pero luego distrae mucho.
Grabadora de video	Es de gran ayuda en algunos aspectos como tomar fotografías a apuntes del pizarrón o incluso grabaciones de la clase de los profesores, aunque, puede llegar a ser una pequeña distracción.
Reproductor de video	algo muy importante, como dispositivo de consulta, graficadora, y videos explicativos de temas que no me quedaron bien claros en clase

—  
\* Los textos de los ejemplos de este anexo se transcriben integralmente, sin corrección ni modificaciones de clase alguna.

Cámara web	Útil ya que de vez en cuando me permite usarlo de cámara web para realizar video conferencias con mis compañeros y discutir ideas sobre los temas propuestos
Grabadora de audio	No lo considero indispensable, sin embargo lo utilizo para realizar ciertas notas o grabaciones ya que por ejemplo, cuando estoy en el transporte público se me hace más fácil ir escuchando mis grabaciones o leyendo pequeñas notas en mi celular que sacar un cuaderno, sobretodo si voy de pie.
Calculadora	En ocasiones útiles, pero siento que no es una herramienta indispensable para mi desempeño escolar, excepto la calculadora.
Graficadora	Una herramienta que me ayuda a resolver algunas cosas, como por ejemplo graficar algunas funciones para comprobar resultados, etc.
Para programar	No es del todo fundamental, sin embargo, me ha sido de gran utilidad, pues las aplicaciones actuales me permiten hacer algunas anotaciones, me ha servido para programar en c++, y lo más importante, me ayuda a establecer comunicación con mis compañeros.
Diccionario	Útil para buscar palabras con mi diccionario español e inglés, o para acceder a wolfram alfa
Agenda, organizador	bastante útil, pese a esto no soy muy bueno ocupándolo pero mi aplicación favorita es evernote y agenda de google (calendar)
Libreta, carpeta	no fundamental, pero a veces necesario porque es donde llego a escribir notas de las clases que sean importantes, como fechas de evaluación, fechas de trabajo, etc.
Editor de presentaciones	una gran ayuda para guardar trabajos o para editar presentaciones antes de una exposición
Lector, libro	Ayuda porque hay Internet, videos de matemáticas y libros electrónicos. Una herramienta más pues ahí guardo mis series, documentos en pdf y libros que voy leyendo en el metro
Para transportar (portador)	Una excelente herramienta con la que puedo ver archivos en línea, leer y consultar libros sin la necesidad de cargarlos en la mochila,
Correo	Útil porque me permite organizarme, puedo llevar mis notas electrónicas, mis correos de profesores, organizar sus tareas que me envían por correo; revisar sus páginas web, descargar publicaciones al igual que sus exposiciones de power point...

Teléfono	Una ayuda y la vez una distraccion. Ayuda porque puedo comunicarme con mis compañeros por ahi facilmente, una vez tenia una duda de una tarea de álgebra le marque a un amigo y por ese medio nos ayudamos. Pero tambien una distraccion por los juegos que tiene y las redes sociales.
Buscador	... muy práctico cuando tengo alguna duda. Siempre que hay algo que no sepa, alguna duda que haya surgido en el momento, es sencillo "googlearla" y encontrar la respuesta. Tiene la ventaja de que es algo que estás aprendiendo en el contexto de la pregunta ... unos cuantos clicks y la respuesta llega y es más fácil de recordar por el contexto en que se aprendió.
Herramienta para descargar	para mi es indistemsable pues es una herramienta para bajar de ahi mismo mis series o buscar algo en internet, bajar mis formularios aunque lo puedo hacer en mi computadora es mas rapido y mas practico en el móvil
Mensajería de textos	Importante, pero no tiene tantas funciones ni aplicaciones como los de mis compañeros XD Sólo lo uso para llamar y enviar mensajes XD
Acceso a red	Indispensable, ya que es una gran herramienta, me pemite mantenerme conectada en todo momento, puedo obtener información adicional rápidamente, puedo estar en comunicación con mis equipos por redes sociales y puedo actualizar noticias, boletines y páginas de mi interés.