

**AUTOMATIZACIÓN
DE LOS FLUJOS DE
TRABAJOS EN LOS
PROCESOS DIDÁCTICO-
ORGANIZATIVOS A
TRAVÉS DE LA SUITE
GOOGLE EDUCATION:
UNA PROPUESTA DE
DIGITALIZACIÓN DE
LOS INFORMES DE
LOS CONSEJOS DE
CLASE INICIALES EN LA
ESCUELA SECUNDARIA
ITALIANA**

Claudio Marrucci

Universidad Complutense de Madrid, España

All content in this magazine is licensed under a Creative Commons Attribution License. Attribution-Non-Commercial-Non-Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



Resumen: Con la didáctica a distancia se ha aceptado el uso de la firma digital simple para firmar los documentos internos de los centros educativos. Esto ha favorecido la digitalización y la automatización de los flujos de trabajos de los procesos didáctico-organizativos. En el presente estudio se expone una experiencia de digitalización de los flujos de trabajos relacionados a la creación de los informes de los consejos de clase en la escuela secundaria italiana que permite una investigación de corte cuantitativo y cualitativo de las informaciones aportadas por los docentes. Se ha visto que este nuevo procedimiento conlleva ventajas (mayor rapidez en el cumplimiento del flujo de trabajo, posibilidad de intervención manual en cualquier momento del proceso, mayor usabilidad de los datos de los informes) y criticidad (necesidad de un pequeño curso de preparación preliminar para el profesorado que tiene que utilizar los nuevos instrumentos, supuesta debilidad de la firma digital simple para otorgar fuerza legal a las resoluciones de los consejos de clase, necesidad de tratar los datos sensibles según la normativa vigente).

Palabras clave: Flujos de trabajos, procesos didáctico-organizativo, digitalización, didáctica a distancia, covid-19.

INTRODUCCIÓN

La didáctica a distancia, debida a la emergencia pandémica del covid-19, ha dado un profundo empuje en Italia al proceso de digitalización de los centros educativos, tanto a nivel de infraestructuras (se han instalado un mayor número de pizarras digitales, computadoras, tabletas, se han cableado los centros educativos con una internet a alta velocidad, etc.), como a nivel de recursos humanos (todos los docentes han tenido que enfrentarse con las nuevas tecnologías para impartir clases a distancia o semi-presenciales) (MIUR, 2020b, 2020a). Los docentes han aprendido a usar una tecnología cada vez más

nueva y más colaborativa. Este fenómeno ha dado origen a numerosos estudios sobre el impacto de la didáctica virtual en la enseñanza y en el aprendizaje formal (SIRD, 2021).

Los docentes, además, han aplicado sus nuevos conocimientos informáticos, también a los procesos que sirven para organizar la didáctica y gestionar los centros educativos.

AUTONOMÍA DIDÁCTICA Y LOS REGISTROS ELECTRÓNICOS

En Italia, en particular, los centros educativos gozan de autonomía didáctica y organizativa. En el sentido que pertenece al claustro la prerrogativa de gestionar y organizar la didáctica deliberando resoluciones en autonomía. Esto hace que cada escuela se organice de manera diferente, estableciendo su calendario didáctico, sus sesiones evaluativas, etc. dentro de un marco común definido a nivel regional y nacional (Legge 59/1997 y Legge 275/1999).

La autonomía didáctica y organizativa es tan peculiar para cada centro educativo que es muy difícil elaborar una aplicación estándar para cubrir todas las necesidades de un centro.

Un ejemplo son los informes de los consejos de clase iniciales. De hecho, estos informes cambian de centro a centro y de año a año, dependiendo de las necesidades didáctico-organizativas que cada centro tiene que enfrentar para contestar a su particular realidad educativa.

En este sentido, realizar una aplicación estándar que se adapte a todas las realidades y los contextos educativos es muy complejo.

Por eso, las aplicaciones existentes hoy en día para gestionar la didáctica de un punto de vista digital (los llamados “Registros Electrónicos”, como Axios, Argo, Classeviva etc.) se limitan a adquirir en sus sistemas los informes elaborados por los centros educativos (muchas veces en formato *Word* o *PDF*), con escasas funciones para el análisis

de corte cuantitativo y cualitativo de las informaciones insertadas por los docentes (Argo, 2020; Axios, 2020; Classeviva, 2020).

LA INNOVACIÓN LEGAL Y TECNOLÓGICA DEBIDA A LA PANDEMIA DEL COVID-19

En 2020, debido a la pandemia y a la consiguiente imposibilidad de ir físicamente a secretaría para entregar informes y documentos firmado autógrafa, en Italia, se ha aceptado el uso de una firma digital simple, sin cifrado, para algunos informes y documentos, según una ley promulgada en 1993 (D.lgs 39/1993), cuando todavía las firmas digitales certificadas no existían.

Este cambio ha permitido que los docentes pudieran aprovechar de las nuevas tecnologías cada vez más colaborativas para digitalizar los flujos de trabajo (o sea el conjunto de tareas necesarias para realizar una actividad laboral u operativa) de los procesos didáctico-educativos, como los informes de los consejos de clase.

En el presente estudio se propone un ejemplo de digitalización de los flujos de trabajo relacionados con los informes de los consejos de clase en la etapa secundaria italiana, a través de la suite colaborativa *Google Education*.

PROPUESTA DE DIGITALIZACIÓN DE LOS INFORMES DE LOS CONSEJOS DE CLASE INICIALES EN LA ESCUELA SECUNDARIA ITALIANA A TRAVÉS DE LA SUITE COLABORATIVA GOOGLE EDUCATION

Para realizar el nuevo modelo de informe, se ha realizando un *Google Form* a partir de un viejo modelo de informe predispuesto en formato *Microsoft Word*, en el IIS Luigi Einaudi, un centro educativo de secundaria, de formación técnica y profesional de Roma.

La experimentación ha tenido lugar en Octubre – Noviembre 2021.

EL VIEJO MODELO EN FORMADO WORD

El viejo modelo en formato *Word* estaba dividido en seis sesiones:

- datos de la clase (tipología de estudios, clase, docente tutor, fecha, lugar de reunión, orden del día etc.);
- composición del consejo de clase (docentes del consejo de clase, representantes de los padres y de los estudiantes, ausentes);
- composición de la clase (estudiantes, estudiantes que han abandonado, estudiantes que han cambiado de escuela, estudiantes con Necesidades Educativas Especiales);
- juicio de los docentes sobre el perfil didáctico-disciplinar de la clase (interés, participación en la actividad didáctica, compromiso, frecuencia). El juicio era de tipo cualitativo.
- Objetivos comunes de la programación de la clase que retomaban la programación a nivel de instituto;
- Planificación de proyectos y actividades extracurriculares de la clase.

EL NUEVO MODELO EN FORMADO GOOGLE FORMS

El nuevo modelo recalca las mismas pautas del anterior con algunas diferencias:

- en el orden del día había la posibilidad de marcar la opción “Diseño experimentación STEAM”, por aquellas clases que participaban a esta experimentación, implementada en el instituto a partir del año 2020-2021.
- En el orden del día había también la posibilidad de marcar la opción “Programación actividad de práctica” por aquellas clases que tenían la obligatoriedad de cumplir la práctica en empresas. Anteriormente, la programación de este tipo de actividades ocurría en un consejo de clase distinto.

- Para ambos ordenes del día “opcionales” se dejaba un espacio textual para rellenar.
- Los juicios de los docentes sobre el perfil didáctico-disciplinar se exprimían de forma cualitativa y cuantitativa (mediante una escala de tipo Likert a siete puntos).

El módulo completaba una base de datos en formato *Google Sheets*.

A través de un componente adicional “Autocrat”, cada vez que se enviaba un módulo, para cada línea de la base de datos, el componente adicional compilaba un *Template* de informe en formato *Google Sheets*, reemplazando las etiquetas que encontraba en el *Template* del informe con los valores correspondientes en la línea de la base de datos, según un procedimiento muy similar a la función “combinar correspondencia” de Microsoft Word.

El hecho de haber utilizado un *Google Sheet* como modelo ha permitido construir gráficos para una interpretación visual de los datos cuantitativos insertados en el *Google Form*.

Los gráficos han sido elaborados en blanco, negro y distintas tonalidades de grises, porque a la hora de imprimir los archivos y guardarlos en el registro de los informes no se despilfarrase demasiada tinta.

El hecho de que el archivo final fuese un *Google Sheets*, en lugar de un *PDF*, ha permitido aportar modificaciones (en caso de errores, por ejemplo) al mismo archivo hasta el momento de su imprenta.

La ventaja de *Autocrat*, respecto a la función “combinar correspondencia” de *Microsoft Word*, consiste en la creación de tantos archivos cuantas son las líneas de las bases de datos y la posibilidad de compartirlos automáticamente a través de un correo electrónico personalizado al docente de la clase que ha redactado el informe y a la secretaría.

El flujo de trabajo se ha digitalizado permitiendo la creación de una base de datos

con todos los datos de la escuela.

Recordamos que esta digitalización ha sido posible sobretodo porque, debido a la pandemia, se ha aceptado el uso de la firma digital simple, en lugar de la firma autógrafa, para dar fuerza legal a las resoluciones de los consejos de clase.

La base de datos obtenida ha podido ser explorada por el director o por el docente que se ha ocupado de la Evaluación de la Calidad Educativa del instituto, utilizando la misma pantalla de *Google Forms* o explorando la base de datos con programas de investigación estadística de corte cuantitativo (como R o SPSS) o mediante un programa de corte cualitativo (como por ejemplo Atlas.ti).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El nuevo procedimiento con *Google Forms* presenta puntos de fuerzas y criticidad.

Entre los puntos de fuerzas podemos incluir:

- Mayor rapidez en el cumplimiento del flujo de trabajo: siendo el *Google Forms* más estructurado sea por lo dados cuantitativo que por los cualitativos, su compilación resulta más rápida.
- Posibilidad de intervención manual en cualquier momento: visto que la base de datos es abierta, en un formato *Google Sheets*, se puede intervenir en cualquier momento para solucionar errores en la compilación del módulo. Además, dado que el archivo final está también en el formato *Google Sheets*, se pueden aportar modificaciones en el archivo final hasta que se imprima y se guarde en el registro de los informes.
- Usabilidad de los datos de los informes: con el viejo modelo en formato *Microsoft Word*, todos los datos de los informes de la escuela estaban guardados en un archivo textual que dificultaba su recuperación e investigación. En cambio, con el nuevo modelo en *Google Forms*, los datos están guardados y ordenados en una base de datos que puede ser explorada

Classe	Sezione	Sede	Indirizzo
	2 P	Centrale	Professionale Sociosanit
	2 G	Borromeo	Tecnico Grafico
	2 L	Borromeo	Professionale Servizi Coi



**Verbale Consiglio di Classe Iniziale della Classe <<Classe>>
Sezione <<Sezione>>
Sede <<Sede>>
Indirizzo <<Indirizzo>>**



**Verbale Consiglio di Classe Iniziale della Classe 5 Sezione V
Sede Centrale
Indirizzo Tecnico Relazioni Internazionali e Marketing**

Figura 1. Para cada línea de la base de datos, se remplazan las etiquetas del Template, generando un archivo personalizado.

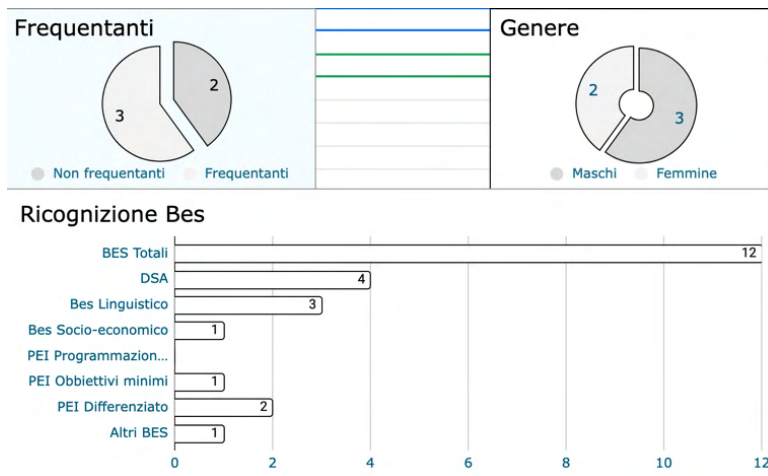


Figura 2. Gráficos sobre la composición de la clase (asistentes y genero), y tipología de estudiantes NEE

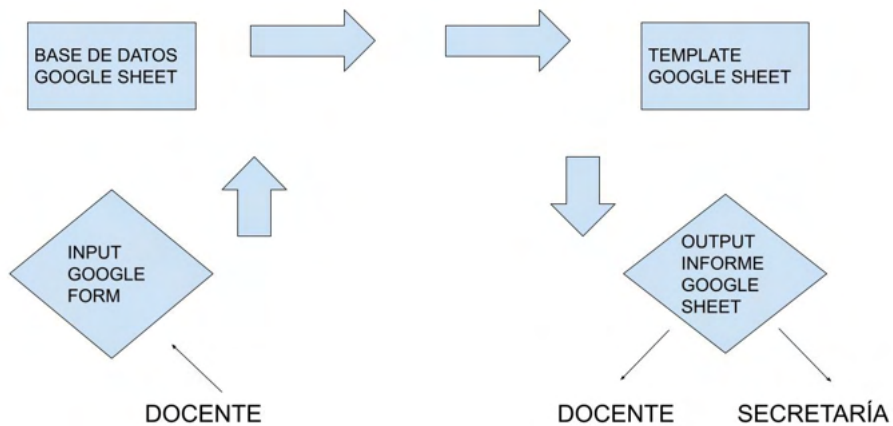


Figura 3. Representación gráfica del flujo de trabajo

Figura 4. Ejemplo de firma digital simple, sin cifrado.

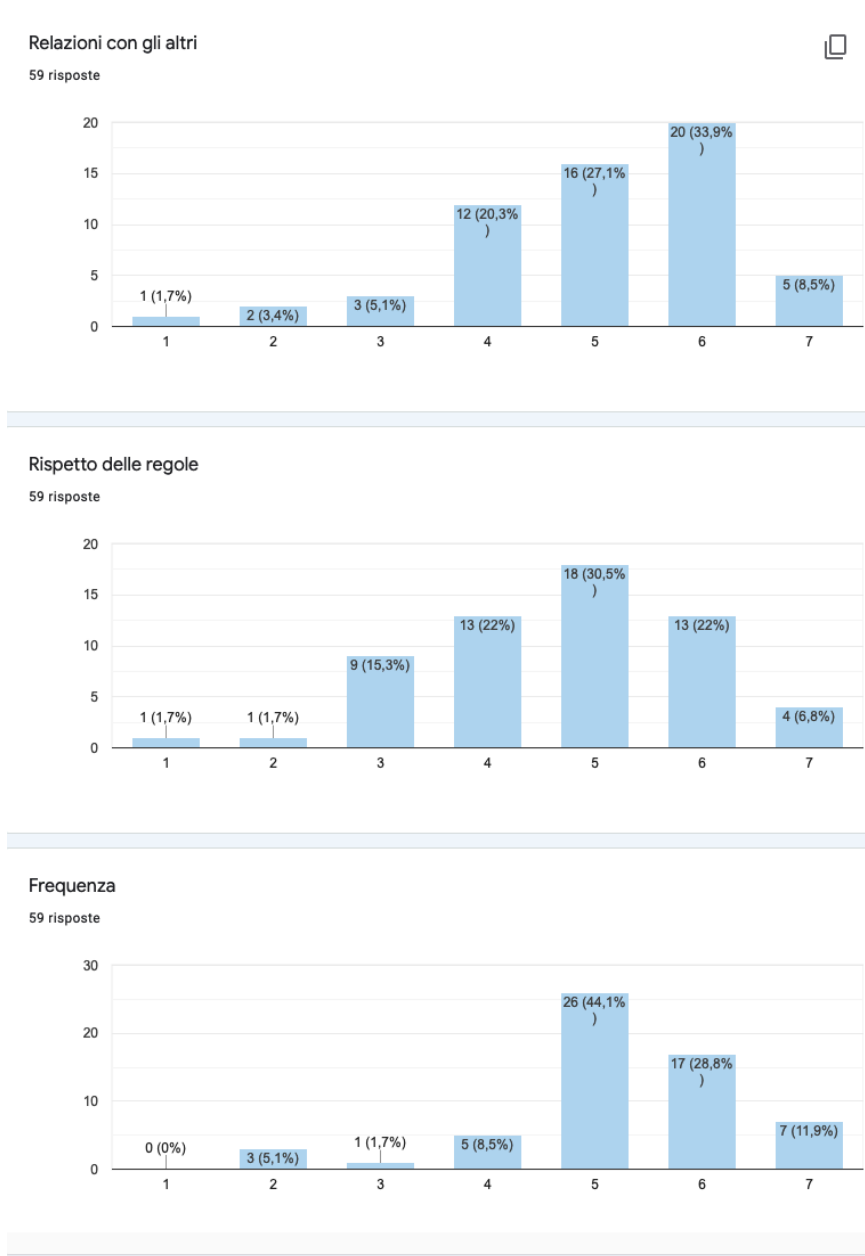


Figura 5. Ejemplo de visualización de los juicios cuantitativos de los docentes sobre “Relación con lo demás”, “Respeto de las reglas”, “Asistencia” de las clases del IIS EINAUDI, según la pantalla del Google Form.

Osservazioni da parte dei rappresentanti dei genitori

59 risposte

NESSUNA

I genitori si rendono disponibili ad una collaborazione più proficua con la componente docente e a mettere in atto gli interventi che saranno necessari per ripristinare un clima sereno in classe

Definizione di eventuali progetti di PCTO, funzionamento dei colloqui con i docenti

I rappresentanti dei genitori prendono atto delle osservazioni dei docenti sull'andamento della classe, in particolare modo sulle dinamiche conflittuali che si sono evidenziate fino ad ora e si impegnano a condividere queste problematiche con gli altri genitori.

Il Sig. Rocchi mette in evidenza la disabitudine dei ragazzi a saper stare in classe dopo un anno e mezzo di DAD e auspica che le problematiche evidenziate siano un riadattamento al contesto classe in presenza

I genitori chiedono di specificare dettagliatamente gli argomenti da studiare sul RE

Figura 6. Ejemplo de visualización de las observaciones de los padres según la pantalla Google Form.

con el uso de programas estadísticos de tipo cualitativo y cuantitativo. Además, la base de datos puede ser fácilmente manipulada para obtener informaciones que se pueden pasar a los distintos departamentos del centro educativo. Por ejemplo, las informaciones sobre los alumnos NEE puede ser tramitadas al departamento de la Atención a la Diversidad; las informaciones sobre la frecuencia y el abandono escolar pueden ser utilizadas por el departamento que se ocupa de la Calidad Educativa; las informaciones que conciernen la programación de los proyectos de la clase pueden ser utilizados por el departamento que se ocupa de la Orientación para los Futuros Nuevos Estudiantes.

En cuanto a la criticidad, podemos enumerar:

- La necesidad de un pequeño curso de preparación preliminar para el profesorado que tiene que utilizar este nuevo instrumento, para lograr su compromiso.
- El uso de la firma digital simple permite la automatización de los procedimientos, sin embargo, puede ser considerada demasiado débil para dar fuerza legal a las resoluciones del consejo de clase.
- El tratamiento de los datos sensibles de las

escuelas tiene que ser realizado de manera muy escrupulosa, respetando la normativa europea vigente sobre la protección de los datos personales.

CONCLUSIONES

En este estudio se ha expuesto una experiencia de digitalización de los flujos de trabajos relacionados a la creación de los informes de los consejos de clase en la escuela secundaria italiana que permite una investigación de corte cuantitativo y cualitativo de las informaciones aportadas por los docentes.

Se ha visto que este nuevos procedimiento conlleva ventajas (mayor rapidez en el cumplimiento del flujo de trabajo, posibilidad de intervención manual en cualquier momento del proceso, mayor usabilidad de los datos de los informes) y criticidad (necesidad de un pequeño curso de preparación preliminar para el profesorado que tiene que utilizar los nuevos instrumentos, supuesta debilidad de la firma digital simple para otorgar fuerza legal a las resoluciones de los consejos de clase, necesidad de tratar los datos sensibles según la normativa vigente).

Este estudio podría ser útil para los desarrolladores de aplicaciones para la gestión didáctica para encontrar soluciones que faciliten la usabilidad de las informaciones insertadas por los docentes en los informes de los consejos de clase a fines de la evaluación de la calidad educativa.

REFERENCIAS

Argo. (2020). Docente e Coordinatore di classe ScuolaNext! Retrieved November 21, 2021, from <https://www.argosoft.it/argox/docx/scuolanext/docente/manuale docente.pdf>

Axios. (2020). RE-Registro Elettronico. Retrieved November 21, 2021, from https://re10.axioscloud.it/QG/QG_RE_Docenti.pdf

Classeviva. (2020). La Scuola del futuro, oggi. Retrieved November 21, 2021, from https://web.spaggiari.eu/sdf/app/default/atvd.php?vista=scheda_prodotto

MIUR. (2020a). Miniguia per docenti su didattica a distanza e diritti. Retrieved November 21, 2021, from <https://www.miur.gov.it/-/mi-agia-miniguia-per-docenti-su-didattica-a-distanza-e-diritti>

MIUR. (2020b). Piano nazionale scuola digitale. Retrieved November 21, 2021, from <https://www.miur.gov.it/web/guest/scuola-digitale>

SIRD. (2021). *Giornale Italiano della Ricerca Educativa*. Retrieved from <https://ojs.pensamultimedia.it/index.php/sird/issue/view/257/140>

Referencias legislativas

D.lgs 39/1993. Norme in materia di sistemi informativi automatizzati delle amministrazioni pubbliche. GU Serie Generale n.42 del 20-02-1993

Legge 59/1997. Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa. GU Serie Generale n.63 del 17-03-1997 - Suppl. Ordinario n. 56

Legge 275/99. Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art. 21 della legge 15 marzo 1997, n. 59. GU Serie Generale n.186 del 10-08-1999 - Suppl. Ordinario n. 152